

Travail de Bachelor pour l'obtention du diplôme

Bachelor of Science HES-SO en soins infirmiers

HES-SO Valais-Wallis / Haute Ecole de Santé

Travail de Bachelor

Infirmier en chirurgie pédiatrique et éducation aux parents

Promouvoir l'antalgie non pharmacologique lors du retour à domicile

Revue de la littérature

Réalisé par : Nadège Gex

Promotion : Bachelor 12

Sous la direction de : Mme Chris Schoepf

Sion, le 15 juillet 2015

1 Résumé

La gestion de la douleur est un enjeu thérapeutique pour les professionnels de la santé. Dans un contexte de chirurgie pédiatrique, par son implication, le parent est acteur de la prise en charge de la douleur postopératoire. Le but de cette revue de la littérature étoffée est d'examiner les méthodes non pharmacologiques de soulagement pouvant être enseignées aux parents par les infirmiers afin de promouvoir l'antalgie lors du retour à domicile. Pour répondre à la question de recherche, différentes bases de données ont été parcourues durant avril 2015 à l'aide des mots-clefs anglais «postoperative pain management », « postoperative pain in children », « parents », « education parents », « non-pharmacological ». Les études sélectionnées répondaient aux critères d'inclusion suivants : parents d'enfants d'âge scolaire, en bonne santé habituelle, avec une situation familiale stable. Cinq études aux devis quantitatifs et une qualitative ont été analysées. Le point de vue infirmier et celui des parents y sont abordés. La distraction, le positionnement, les techniques de respiration, la relaxation, le réconfort / réassurance et le renforcement positif sont des stratégies couramment enseignées, contrairement au massage et à l'imagerie pourtant facilement utilisés par les parents. Certains facteurs démographiques, notamment la perception d'adéquation de l'infirmier sur ses connaissances en méthodes non pharmacologiques, influencent l'orientation des parents. L'éducation des parents renforce leur participation dans la prise en charge. La transmission d'information diminue leur anxiété qui peut être prédictive de celle de l'enfant, anxiété étroitement liée à la douleur aiguë.

Mots-clés : Douleur postopératoire, enfant, éducation, parents, méthodes non pharmacologiques.

2 Remerciements

Je tiens à remercier particulièrement Mme Chris Schoepf qui m'a suivie et toujours soutenue durant la réalisation de ce travail. Je la remercie également pour sa disponibilité et l'organisation des ateliers de méthodologie qui ont orienté l'écriture de cette revue.

Par ailleurs, je remercie Mme Annick Jaboyedoff, infirmière référente de la douleur du service pédiatrique de l'Hôpital du Chablais, pour ses informations et réponses.

3 Déclaration

« Cette revue de la littérature a été réalisée dans le cadre de la formation Bachelor en sciences infirmières à la Haute Ecole de santé de Sion.

L'utilisation des résultats ainsi que les propositions pour la pratique et la recherche n'engagent que la responsabilité de son auteure et nullement les membres du jury ou la HES.

De plus l'auteure certifie avoir réalisé seule cette revue de la littérature.

L'auteure déclare également ne pas avoir plagié ou utilisé d'autres sources que celles indiquées dans la bibliographie et référencées selon les normes APA 6.0 ».

Sion, le 15 juillet 2015

Signature

4 Table des matières

1	Résumé	1
2	Remerciements.....	2
3	Déclaration.....	3
4	Table des matières	4
5	Glossaire	6
6	Introduction	7
6.1	Problématique	7
6.1.1	La définition générale du problème	7
6.1.2	L'explication de l'importance du problème	8
6.1.3	L'état de la question	9
6.2	Question de recherche	9
6.3	But de la recherche	10
7	Cadre conceptuel	11
7.1	Concept de la douleur chez l'enfant.....	11
7.1.1	Processus physiologique de la douleur	12
7.1.2	Stade du développement de l'enfant.....	13
7.1.3	Douleur aiguë postopératoire.....	15
7.1.4	Auto-évaluation de la douleur	15
7.1.5	Hétéro-évaluation de la douleur	16
7.2	Analgésie pharmacologique.....	17
7.2.1	Méthodes non pharmacologiques	18
7.2.1.1	Méthodes non pharmacologiques physiques	18
7.2.1.2	Méthodes non pharmacologiques psycho-corporelles	19
7.3	Education aux parents	20
7.3.1	Partenariat	21
8	Méthode	23
8.1	Devis de recherche.....	23
8.2	Collecte des données	23
8.3	Sélection des données	24
8.4	Analyse des données	25
9	Résultats	27
9.1	Description de l'étude	27
9.1.1	Validité méthodologique.....	28

9.1.2 Pertinence clinique et utilité pour la pratique professionnelle.....	29
9.2 Description de l'étude.....	30
9.2.1 Validité méthodologique	32
9.2.2 Pertinence clinique et utilisé pour la pratique.....	33
9.3 Description de l'étude.....	33
9.3.1 Validité méthodologique	34
9.3.2 Pertinence clinique et utilité pour la pratique	35
9.4 Description de l'étude.....	36
9.4.1 Validité méthodologique	37
9.4.2 Pertinence clinique et utilité pour la pratique	38
9.5 Description de l'étude.....	38
9.5.1 Validité méthodologique	40
9.5.2 Pertinence clinique et utilité pour la pratique	40
9.6 Description de l'étude.....	41
9.6.1 Validité méthodologique	42
9.6.2 Pertinence clinique et utilité pour la pratique	43
9.7 Synthèse des principaux résultats.....	44
10 Discussion.....	46
10.1 Discussion des résultats.....	46
10.2 Discussion de la qualité et de la crédibilité des évidences.....	48
10.3 Limites et critiques de la revue de la littérature.....	48
11 Conclusions	50
11.1 Propositions pour la pratique.....	50
11.2 Propositions pour la formation.....	51
11.3 Propositions pour la recherche.....	51
12 Références bibliographiques	53
13 Annexe I : Tableaux de recension.....	63
13.1 Annexe III : Lexique méthodologique	69
13.2 Annexe IV : Echelle FLACC	75
13.3 Annexe V : Echelle PPMP	76

5 Glossaire

AVQ : Activités de la vie quotidienne

CI : Intervalle de confiance

DPO : Douleur postopératoire

EVA : Echelle visuelle analogique

MNP : Méthodes non pharmacologiques

ORL : Oto-rhino-laryngologie

SD : Déviation standard (écart type)

MD : Différence moyenne

SPSS : Statistical package for social sciences

6 Introduction

Selon la loi de Kouchner relative aux droits des malades et à la qualité du système de santé (loi n°2002-303, code de déontologie médicale et décret infirmier, 2002), tous professionnels de la santé intervenant dans le processus de soins sont obligés de prévenir, d'évaluer et de traiter la douleur. Actuellement reconnue comme un problème de santé majeur à part entière chez l'adulte et l'enfant, plusieurs stratégies sont à la disposition du personnel soignant pour une gestion adéquate (Benhamou, et al., 2006, p.109).

Pour l'enfant, l'exposition à la douleur a un impact sur son développement et ses comportements. Lors de négligences antalgiques, des manifestations entre autres d'anticipation anxieuse, de majoration de la douleur dans un contexte ultérieur, une perte de confiance dans l'adulte ou au contraire un « attachement excessif » et des troubles du comportement comme des troubles du sommeil ont été observés (Fournier-Charrière, 2014). La gestion de la douleur dans le milieu pédiatrique s'est développée avec l'avancée scientifique. L'utilisation d'outils d'évaluation adaptés à l'âge de l'enfant comme l'échelle visuelle pour les enfants de 4 à 10 ans, permet l'ajustement d'un traitement analgésique. Des moyens médicamenteux mais aussi des stratégies non pharmacologiques sont à disposition du personnel soignant pour assurer le confort des enfants (Boccard & Deymier, 2007).

Les parents sont les premiers acteurs de la santé de l'enfant. Selon le rapport de Platt : « *Le bien-être de l'enfant à l'hôpital* », le partenariat du personnel soignant avec les parents est une mesure thérapeutique lors de l'hospitalisation (Platt, 1959). Ce qui rejoint la « *Charte européenne de l'enfant hospitalisé* » qui soutient la présence des parents durant le séjour hospitalier et leurs implications dans la prise en charge (EACH, 1988).

6.1 Problématique

6.1.1 La définition générale du problème

Une intervention chirurgicale est source de douleur. La douleur postopératoire est développée dans les trois premiers jours suivant l'intervention. L'intensité de cet excès de nociception à caractère inflammatoire varie selon la durée et le type de chirurgie. Pour certaines chirurgies, une notion de risque à la chronicité peut être associée à la douleur postopératoire. L'hypothèse d'une gestion adaptée de la douleur aiguë influencerait le processus de mémorisation précurseur de la chronicisation (Rouaud, Guirimand, & Brasseur, 2002). Pour l'enfant comme pour l'adulte, l'hospitalisation et la période périopé-

ratoire peuvent être sources d'anxiété et de peur. Ces deux facteurs sont communément liés à la douleur. Ils peuvent la majorer et ralentir le processus de guérison.

Dans le secteur pédiatrique, les différents acteurs de la prise en charge postopératoire incluent les parents. La présence du parent lors de l'hospitalisation a été révélée positive tout comme sa présence lors d'une situation douloureuse (Simons, Franck, & Roberson, 2001). Par ailleurs, les parents deviennent responsables de l'évaluation et du traitement de la douleur lors du retour à domicile. La douleur postopératoire à domicile est encore bien souvent mal prise en charge (Fortier, Maclaren, Martin, Perret-Karimi, & Kain, 2009).

Une opportunité dans la prise en charge antalgique est l'utilisation de méthodes non pharmacologiques (Howard, et al., 2014). Leurs combinaisons à la pharmacothérapie analgésique renforcent l'efficacité de la gestion de la douleur. L'utilisation thérapeutique de stratégies non médicamenteuses comme le jeu influencent également les manifestations émotionnelles comme l'anxiété (He, et al., 2014).

6.1.2 L'explication de l'importance du problème

L'anxiété périopératoire et la douleur postopératoire sont deux symptômes communs chez les enfants dans leur expérience chirurgicale (Karas & McClain, 2006). La qualité de l'antalgie postopératoire est une question préoccupante. Durant l'hospitalisation, l'infirmier accompagné des parents de l'enfant, est en première ligne dans la gestion de la douleur. Selon les parents, la représentation de leurs implications dans la prise en charge est exprimée comme superficielle et passive. Ils souhaitent plus d'informations sur l'aspect des soins de la douleur et une augmentation de leur participation dans cette prise en charge (Simons, Franck, & Roberson, 2001).

De précédents travaux relèvent que les parents manquent d'informations, d'instructions et de connaissances sur la prise en charge de la douleur et leurs notions en techniques non pharmacologiques se limitent aux stratégies de la vie quotidienne telles que le soutien affectif comme le réconfort et la présence (Kankkunen, Vehviläinen-Julkunen, Pietilä, & Halonen, 2003). Le personnel soignant a tendance à fournir plus facilement des informations sur le résultat de la procédure chirurgicale et le processus de récupération postopératoire. Ils reçoivent moins d'informations sur les médicaments contre la douleur et les méthodes analgésiques non pharmacologiques (He, Vehviläinen-Julkunen, Pölkki, & Pietilä, 2010). Les informations sur le soulagement de la douleur reçues sont principalement théoriques.

L'éducation aux parents et à l'entourage de l'enfant est un aspect de la prise en charge de la douleur postopératoire. L'infirmier joue un rôle essentiel dans la transmission d'informations et de connaissances.

6.1.3 L'état de la question

Une gestion de la douleur postopératoire inadaptée chez l'enfant est un problème relevé. Malgré les diverses méthodes antalgiques utilisées par le personnel soignant, des douleurs modérées à sévères sont mentionnées par les enfants (Twycross & Finley, 2013). Les parents doivent faire partie du processus antalgique postopératoire. Des parents affirment leur désir de participer et d'accompagner leurs enfants durant leur hospitalisation comme un aspect inconditionnel de leur rôle de parents. Par leur relation privilégiée avec l'enfant, leur expérience et leur connaissance de ses comportements, ils sont des éléments cruciaux pour une prise en charge optimale de la douleur. Le bénéfice de la participation du parent dans la gestion de la douleur postopératoire est démontré (He, Lim, Li Wee Liam, & Mackey, 2011).

L'utilisation de moyens non pharmacologiques dans la prise en charge de la douleur postopératoire par les soignants est présente dans les services de pédiatrie (Twycross, Foregeron, & Williams, 2015). Les infirmiers peuvent orienter les parents vers les stratégies non pharmacologiques comme le massage, la distraction et la relaxation. Lors d'une étude observationnelle, il a été relevé que les infirmiers perçoivent l'utilisation de méthodes non pharmacologiques comme faisant partie du rôle du parent (Twycross, Finley, & Latimer, 2013).

Les parents ont tendance à discuter des traitements pharmacologiques avec le personnel de la santé (Gorodzinsky, Davies, & Drendel, 2014). Par soucis des effets indésirables et par la représentation addictive souvent associée à ce type de traitement, les parents sont susceptibles d'utiliser plus facilement des méthodes non pharmacologiques (Rony, Fortier, Chorney, Perret, & Kain, 2010). De ce fait, il est important que l'infirmier fournisse des informations sur ces techniques antalgiques dans un but de promouvoir l'analgésie durant l'hospitalisation mais aussi lors du retour à la maison.

6.2 Question de recherche

Quels sont les moyens non pharmacologiques de la gestion de la douleur postopératoire chez l'enfant que l'infirmier peut enseigner aux parents afin de faciliter leur utilisation à domicile ?

6.3 But de la recherche

La réaction des parents face à la douleur de leur enfant influence sa propre représentation et ses futurs comportements douloureux. Ce travail met en évidence des moyens non pharmacologiques à la disposition de l'infirmier quant à la gestion de la douleur postopératoire, auxquels les parents peuvent avoir recours. L'intérêt de leur présence auprès de l'enfant ainsi que de leurs connaissances dans la gestion de la douleur est abordé. Il présente l'avantage de l'éducation aux parents sur des méthodes antalgiques non pharmacologiques. Leur éducation assurée par l'infirmier renforce leur participation dans la prise en charge et vise une continuité antalgique lors du retour à domicile.

7 Cadre conceptuel

7.1 Concept de la douleur chez l'enfant

Selon la taxonomie de *l'Association Internationale pour l'Etude de la Douleur* (IASP), la douleur est définie comme « une expérience sensorielle et émotionnelle désagréable, associée à un dommage tissulaire présent ou potentiel, ou décrite en termes d'un tel dommage ». Cette définition va au-delà de la simple lésion tissulaire à l'origine de la douleur (Merskey & Bogduk, 1994). Elle représente le phénomène douloureux dans ses quatre composantes :

La composante sensori-discriminative correspond aux mécanismes neurophysiologiques de décodage de la qualité, de la durée et de l'évolution, de l'intensité et de la localisation de la douleur. Ces différents aspects du message douloureux ne sont pas proportionnels au stimulus nociceptif et varient d'une personne à une autre. Il en est de même pour le contexte. La composante affectivo-émotionnelle traduit le caractère pénible, désagréable de la douleur. Elle dépend de la cause mais aussi du contexte dans lequel elle a lieu. L'expérience douloureuse est modifiée par différentes émotions comme l'incertitude. L'anxiété ou la dépression peuvent accompagner ces états émotionnels. La douleur aiguë par exemple, ne peut être dissociée de l'anxiété. La composante cognitive correspond à l'origine du sens de la perception. Des processus mentaux comme l'interprétation, l'anticipation en sont la base. Un comportement va être adapté en réponse. Et pour finir, la composante comportementale qui est l'ensemble des manifestations verbales et non verbales de la douleur. Ces manifestations personnelles sont proportionnelles à l'importance apportée à l'expérience douloureuse et sont modifiées par les expériences précédentes, la culture et l'environnement, l'âge et les appréciations sociales. C'est un moyen de communication avec l'entourage (Boccard & Deymier, 2007, p.9-11).

Toujours selon l'IASP, la nociception est « un processus neuronal qui encode les stimuli douloureux par l'activation des nocicepteurs, suite à un dommage réel ou potentiel de tissu non neuronal ». La perception de la douleur passe par quatre phases successives : la transduction, la transmission, la perception et la modulation. La nociception est un processus à distinguer de la perception qui, elle, est un phénomène conscient (Merskey & Bogduk, 1994).

7.1.1 Processus physiologique de la douleur

Ronald Melzack, pionnier du schéma scientifique de la douleur du 19^{ème} siècle, explique la douleur comme le résultat d'une interaction entre le cerveau et les diverses expériences issues du corps (sensations, perceptions, émotions, souvenirs et réponses comportementales). La transduction correspond à la détection du stimulus nociceptif par les terminaisons nerveuses périphériques des tissus. Le signal nociceptif est ensuite transmis à la corne dorsale postérieure de la moelle épinière.

La transmission du message nerveux est assurée par les fibres C et les fibres A-delta. Ces fibres nerveuses répondent aux stimuli mécaniques, thermiques et chimiques. Cependant, les fibres C transmettent le message nociceptif plus lentement que les fibres A-delta car elles ne sont pas myélinisées. Les douleurs aiguës sont donc véhiculées en premier lieu par les fibres A-delta puis par les C. D'autres fibres nerveuses sensibles, les fibres A-bêta myélinisées et au diamètre plus important, assurent la transmission rapide de la sensation du toucher.

L'acheminement du message douloureux au niveau central est réalisé par une transmission neuronale le long des voies ascendantes de la moelle épinière (faisceau spinothalamique ou spinoréticulaire). L'excitation des cellules nerveuses libère des neurotransmetteurs (glutamate, substance P, cholécystokinine, neurotensine, somatostatine) qui assurent la transmission du message au niveau de la fente synaptique. La substance P est considérée comme le neuropeptide principal. Elle est stockée et libérée lors du message nociceptif afin d'exciter les cellules de transmission. Les différents neurotransmetteurs se fixent sur des récepteurs post-synaptiques spécifiques. L'un des principaux est le NMDA (*N*-méthyl-D-aspartate). Il serait l'un des acteurs de la douleur chronique car il est difficilement activable / désactivable.

Les messages nociceptifs sont modulés d'un neurone à un autre en fonction du récepteur activé. De plus, la présence d'interneurones excitateurs et inhibiteurs est également à l'origine de l'augmentation ou diminution de la douleur. Lorsque le message arrive au niveau cérébral, des structures comme la substance grise ou la formation réticulée, inhibe la nociception. L'approche « de haut en bas » présente une étape de modulation descendante. Cette étape permet la clarté du message nociceptif par l'inhibition des segments spinaux ne recevant pas le stimulus nociceptif.

Avant d'atteindre les centres supérieurs, le message passe soit par le thalamus lors de douleur aiguë et vive soit par la formation réticulée lors de douleur diffuse et difficilement localisable. Le message va alors interagir avec plusieurs informations cérébrales

dont les croyances, les pensées, les émotions, les souvenirs. Le cerveau traite ces combinaisons d'informations afin d'aboutir à une expérience douloureuse proprement dite. Il décide de la perception et de la réponse de l'individu : s'il juge la douleur non inquiétante, le contrôle inhibiteur descendant est mis en route. Ces voies nerveuses vont réduire le signal nociceptif qui achemine le long des voies ascendantes. La libération de certaines substances dans la moelle épinière comme les endorphines vont moduler la douleur. Cependant, leur action analgésique est limitée par le recaptage de ses substances (McCaffery & Pasero, 1999).

En association avec le physiologiste P. Wall, R. Melzack a étudié la théorie des portillons, « gate control » (Melzack & Wall, 2008). Durant la transmission du message nociceptif au cerveau, l'influx nerveux passe par différentes structures biologiques augmentant ou diminuant la quantité d'informations douloureuses. Les portillons correspondent à des synapses qui laisseraient passer le message nociceptif ou non selon la quantité et qualité d'informations transmises avec une influence sur sa perception. Par exemple, la moelle épinière reçoit des stimuli des diverses fibres sensibles (C, A-delta, A-bêta). La stimulation des fibres A-bêta inhibe le message véhiculé par des fibres C qui sont plus fines et sans myéline. La prise en compte de ces portillons constitue la base de certaines interventions non pharmacologiques visant le soulagement de la douleur comme le massage et la régulation thermique.

7.1.2 Stade du développement de l'enfant

La notion de douleur chez l'enfant n'a été prise en compte que depuis les années quatre-vingts. L'avancée scientifique a démontré des caractères erronés sur les croyances à ce sujet. Par exemple, on prétendait que l'immaturité du système nerveux des nouveau-nés ne leur permettait pas de traiter physiologiquement le message douloureux et qu'ainsi sa perception leur était impossible. Cependant, la recherche a démontré que dès la 26^{ème} semaine, le nouveau-né a acquis un système nerveux capable de ressentir la douleur (Anand & the International Evidence-Based Group for Neonatal Pain, 2001). On prétendait aussi que les enfants ne ressentent pas la douleur autant que les adultes, qu'ils s'y habituent, qu'ils ne peuvent pas l'expliquer de façon fiable, que si la plainte n'est pas accompagnée de comportements douloureux, le traitement n'est pas nécessaire, que l'utilisation des opiacés est dangereuse et source d'addiction ou encore que si l'enfant peut être distrait, c'est qu'il n'a pas mal (Kuttner, 2011, p.23).

La construction du ressenti de la douleur varie d'un individu à l'autre selon l'interaction de plusieurs de ces facteurs au niveau cérébral. De même que la réponse

peut être différente face à un même stimulus. Le processus douloureux est plastique. Selon une multitude de facteurs dont le caractère génétique, les attitudes et la personnalité, l'état émotionnel et social, la forme physique, la signification de l'état de santé, le contexte, le stade du développement, la perception et la manifestation de la douleur sont modifiées.

Selon la théorie du développement de l'enfant de Jean Piaget, l'enfant d'âge scolaire (6-12 ans) se situe dans la période des opérations concrètes. Les opérations correspondent à des manières de manipuler mentalement les objets entre eux (Bergeron & Bois, 1999). Le terme concret se réfère à tout objet identifiable (Thomas & Michel, 1994). Dans ce stade, l'enfant commence à se différencier des autres. Il est capable de retenir les lois internes de la logique qui gouverne les choses et leurs interrelations. Il acquiert des opérations comme la réversibilité, la conservation, la classification, la sériation, les opérations sur les nombres et la logique inductive qui vont lui permettre de découvrir le monde (Bee & Boyd, 2008, p.187).

Par ailleurs, la maturation du système nerveux permet l'acquisition de nouvelles habilités. Par le processus de myélinisation, les différentes structures nerveuses peuvent travailler conjointement. Chez l'enfant d'âge scolaire, elle est à l'origine de l'attention sélective. Sa capacité à centrer son attention sur les éléments importants d'un problème ou d'une situation est développée (Bee & Boyd, 2008, p.184).

Dès l'âge de 4-6 mois, l'enfant semble mémoriser l'expérience douloureuse (Taddio, Katz, Illersich, & Koren, 1997). Une exposition persistante à la douleur va entraîner une modification du comportement lors d'expérience douloureuse ultérieure (Von Baeyer, Marche, Rocha, & Salmon, 2004). Selon la perspective psychanalytique de Sigmund Freud, la période scolaire est marquée par le développement des mécanismes de défense face à l'anxiété d'une expérience particulière. Ces stratégies inconscientes les plus courantes sont la négation ou déni, le refoulement, la projection, la régression, le déplacement ou encore la formation réactionnelle (Bee & Boyd, 2008, p.214).

La capacité de l'enfant à saisir les différents aspects de la douleur contribue au succès du processus thérapeutique. La signification personnelle de l'état de santé a également son influence sur la douleur (Beecher, 1956). Pour l'enfant d'âge scolaire, la douleur est une expérience physique localisée. Il peut la surmonter du moment où il comprend comment elle fonctionne et comment certains actes peuvent potentiellement la réduire. Il tente de rationaliser sa présence qu'il considère de manière générale. Il est capable de faire la relation entre la maladie et la douleur bien que sa compréhension de la cause et

de l'effet reste encore très concrète. Il est toujours susceptible de croire que la douleur est une punition. Il écoute les explications et est généralement capable de décrire la qualité et quantité de la douleur. L'enfant se sent vulnérable face à la douleur, la présence d'un adulte qu'il connaît et en qui il a confiance rend l'expérience supportable. Il est important de le rassurer sur l'intégrité de son corps (Kuttner, 2011).

7.1.3 Douleur aiguë postopératoire

La douleur postopératoire fait partie des douleurs de type aiguë par excès de nociception. La douleur aiguë est habituellement associée à des lésions tissulaires ou à la nociception mécanique comme c'est le cas lors d'une opération (Goldman, 2002). Elle est caractérisée par son intensité importante puis régressive et/ou par sa durée limitée dans le temps. Elle répond généralement bien aux traitements de soulagement. La douleur aiguë est différenciée de la douleur chronique par plusieurs aspects. Elle joue un rôle utile et protecteur. Son origine est unifactorielle et elle engendre des comportements réactionnels. La composante affective se manifeste par de l'anxiété. Sa prise en charge est à visée thérapeutique curative et ne dure pas plus de six mois (Boccard & Deymier, 2007).

La douleur postopératoire a la caractéristique d'être transitoire et est influencée par des facteurs internes. Elle varie selon la durée et le type de chirurgie, d'anesthésie et les caractéristiques du malade (état psychologique et physiologique). La DPO résulte donc d'interactions de phénomènes biochimiques, neurophysiologiques et psychiques. Les chirurgies thoraciques, abdominales sus-ombilicales et orthopédiques et les interventions par laparotomie contribuent à des DPO généralement les plus vives. Une analgésie préopératoire insuffisante est également la source de DPO plus intense. Des facteurs liés à l'environnement et le rôle des soignants influencent cette douleur (Brasseur & Lamy, 1996).

7.1.4 Auto-évaluation de la douleur

Selon la définition de la *Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organization*, la douleur est considérée comme un signe vital faisant partie de l'évaluation quotidienne du patient (JCAHO, 2000). La douleur ne peut être considérée comme une expérience unique. Les composantes affectivo-émotionnelles, cognitives et comportementales sont à l'origine de ce phénomène complexe, subjectif et personnel. Elle est alors difficilement mesurable.

Selon Marchand (2002), la douleur étant une perception, la seule personne pouvant l'évaluer est la personne elle-même. L'auto-évaluation est la méthode la plus importante

pour obtenir une évaluation des plus objectives. Différentes échelles unidimensionnelles adaptées aux stades du développement de l'individu sont à disposition. Cependant, l'utilisation d'un même outil d'évaluation durant le suivi thérapeutique est recommandée. Une échelle est considérée comme valide, fiable et sensible lorsqu'elle mesure ce qu'elle est censée mesurer, si ses mesures successives restent stables dans un contexte apparemment identique et si elle détecte des variations d'intensité utiles (Boccard & Deymier, 2007, p.44). Chez l'enfant et l'adulte, l'échelle visuelle analogique, l'échelle verbale simple à quatre niveaux et l'échelle numérique à 101 points (échelle multidimensionnelle) sont des méthodes d'évaluation de référence pour la DPO aiguë.

L'enfant d'âge scolaire est capable de définir de manière quantitative et qualitative sa douleur ainsi que de la localiser. L'échelle des visages (*Faces Pain Scale-Revised*) est le plus souvent utilisée chez les enfants dès cinq ans. A partir de cet âge, l'enfant peut également avoir recours à l'outil d'évaluation « *schéma du corps* » qui permet la localisation de la douleur. Le degré de sévérité peut aussi être abordé par l'utilisation de différentes couleurs en fonction de l'intensité. Ayant les capacités cognitives adéquates, l'utilisation de l'échelle visuelle analogique est de rigueur chez l'enfant dès six ans. Cependant, elle peut être utilisée dès 4 ans en comparaison à un autre outil. Le support visuel est un avantage pour l'évaluation de l'enfant. L'échelle numérique simple est quant à elle plus adaptée à l'enfant âgé de huit ans et plus. L'échelle verbale simple (nulle, faible, modérée et intense) est moins précise mais peut toutefois paraître plus concrète pour l'enfant que les analogiques. Les jeunes enfants, 4-7ans, ont plus tendance à utiliser les extrémités des échelles unidimensionnelles, répondant à la loi du « tout ou rien », que les enfants âgés de 8-12ans (Chambers & Johnston, 2002 ; Goodenough, Hicks, Spafford, Van Korlaar, & Von Baeyer, 2001).

L'utilisation de ces méthodes d'évaluation nécessite une explication avec un vocabulaire adapté. Pour que l'évaluation soit représentative, l'enfant doit avoir compris son fonctionnement.

7.1.5 Hétéro-évaluation de la douleur

La reconnaissance de la douleur est à la base de la prise en charge antalgique. L'évaluation peut se baser sur les différentes composantes de la douleur. Le personnel soignant a à sa disposition plusieurs manières d'évaluer (échelles, réactions physiologiques). Dans la gestion de la douleur de l'enfant, la combinaison d'outils d'hétéro-évaluation comme l'observation des comportements permet de renforcer l'auto-évaluation. Suivant les premières heures postopératoires, l'enfant n'est pas forcément en

mesure d'utiliser l'auto-évaluation. L'échelle comportementale permet d'évaluer le retentissement de la douleur sur les comportements et d'en déterminer le degré de sévérité. Jusqu'à sept ans, l'échelle CHEOPS (Children's Hospital of Eastern Ontario Pain Scale) peut être utilisée pour l'évaluation de la douleur postopératoire. Un score 9/13 correspond au seuil de traitement. L'échelle validée OPS (Objective Pain Scale) s'adresse aux enfants de huit mois à 13 ans. Le seuil de traitement est au score de 3/10 (ANAES, 2000). L'échelle FLACC¹ (Face, Legs, Activity, Cry, Consolability) est une échelle internationale pour l'évaluation de la DPO et de la douleur induite. Elle est validée pour les enfants de deux mois à sept ans. Cependant, elle peut être officiellement utilisée de la naissance jusqu'à 18 ans (Merkel, Voepel-Lewis, Shayevitz, & Malviya, 1997).

L'hétéro-évaluation peut être effectuée par les parents. Ils sont les mieux placés pour détecter les comportements et les attitudes inhabituels de leur enfant. L'échelle validée PPMP² (Postoperative Pain Measure for Parents) peut être utilisée chez l'enfant de 2 à 12 ans. Les parents peuvent y avoir recours lors du retour à domicile. Les items sont adaptés à l'observation de comportements de l'enfant dans son contexte habituel (Chambers, Finley, McGrath, & Reid, 1996).

7.2 Analgésie pharmacologique

Selon l'article 3, L1110-5, du code de la santé publique : « toute personne a le droit de recevoir des soins visant à soulager sa douleur, celle-ci doit en toutes circonstances être prévenue, évaluée, prise en compte et traitée » (Loi n°2002-303 relative aux droits des malades et à la qualité du système de santé, 2002).

L'analgésie est définie comme étant la principale méthode de traitement de la douleur. L'Organisation Mondiale de la Santé a proposé une échelle de trois paliers pour le traitement de la douleur nociceptive. Le premier palier assure une analgésie par l'intermédiaire de médicaments non opioïdes. Le second par l'utilisation d'opioïdes faibles et le troisième a recours aux opioïdes puissants. La gestion de la douleur commence par le palier un et passe au deuxième si l'analgésie inférieure n'est pas satisfaisante. Le type d'analgésie utilisé dépend de l'intensité de la douleur. Par exemple, lors de douleur modérée à sévère, les paliers un et deux n'assurent pas un traitement efficace. Cinq critères ont été élaborés par l'OMS dans le cadre de l'utilisation de cette échelle pour le traitement de la douleur : par voie orale, à intervalle régulier, basé sur une échelle d'intensité, adapté

¹ Annexe IV

² Annexe V

aux besoins individuels et avec un constant souci du détail (World Health Organization, 1986).

Les effets thérapeutiques de ces substances pharmacologiques agissant au niveau périphérique ou central, sont essentiellement de nature symptomatique. Ces agents antalgiques du premier palier possèdent des propriétés analgésiques pures ou en association avec des anti-inflammatoires ou/et antipyrétiques. Les anti-inflammatoires sont utilisés pour les douleurs modérées ou en association aux morphiniques lors de douleur sévère. Ils sont adéquats lors de chirurgie ambulatoire afin d'éviter l'utilisation de morphinique (Eledjam, Gallaud, & Viel, 1996).

7.2.1 Méthodes non pharmacologiques

Des méthodes non pharmacologiques, certaines connues depuis l'Antiquité, sont également utilisées pour la prévention et le soulagement de la douleur. Ces stratégies s'éloignent de la biochimie des traitements médicamenteux pour utiliser le corps dans ses diverses dimensions (biologique, sensorielle, motrice et émotionnelle). Elles agissent aux niveaux de la composante affectivo-émotionnelle, cognitive et comportementale de la douleur. Sans effet secondaire ni interaction, elles peuvent être associées entre elles ou à une pharmacothérapie afin de potentialiser l'efficacité (Cunin-Roy, Bienvenu, & Wood, 2007).

Le choix de la stratégie non pharmacologique est influencé par la qualité de la douleur. L'utilisation d'une MNP seule s'adresse uniquement aux douleurs légères. Lors d'intensité modérée et sévère, ces stratégies viennent renforcer les traitements médicamenteux (Caty, Koren, & Tournigny, 1995). Selon *l'Association pour le Traitement de la Douleur de l'Enfant*, les méthodes non pharmacologiques comprenant diverses approches pouvant être réparties en deux catégories : les méthodes physiques et les méthodes psycho-corporelles ou cognitivo-comportementales (Annequin, 2009).

7.2.1.1 Méthodes non pharmacologiques physiques

Les stratégies de type physique comprennent des techniques comme l'acupuncture, l'acupressure, la neurostimulation électrique transcutanée, les techniques de kinésithérapie et le yoga nécessitant l'intervention de personnel qualifié. Cependant, d'autres méthodes basées sur les processus physiologiques comme les techniques de respiration, le toucher, certains massages ou encore la régulation thermique peuvent être utilisés sans

formation professionnelle. Elles fournissent une réponse immédiate et directe à la douleur (Kuttner, 2011).

La respiration est à l'origine d'une relaxation musculo-squelettique. Les techniques de respiration sont efficaces lors de douleur aiguë et brève. Différentes techniques peuvent être utilisées chez l'enfant de 10 mois et plus (technique du nuage rouge, bulle de savon). Comme les méthodes de respiration, la relaxation vise le soulagement de la douleur et le contrôle de l'anxiété. Utilisée dès l'âge de six ans, elle est efficace pour la douleur sourde et persistante ou localisée dans les membres. L'enfant d'âge scolaire peut utiliser ces stratégies de relaxation-respiration de manière autonome. Le toucher et le massage sont des techniques adaptées à tous les âges. Le massage cherche à assouplir et détendre les muscles, favorise le retour veineux et soulage la douleur. Le massage pédiatrique est un bénéfice physiologique et psychologique. Certaines méthodes de massage nécessitent l'intervention de professionnel (Beider, Mahrer, & Gold, 2007 ; Beider, O'Callaghan, & Gold, 2009). Après une chirurgie, le massage d'une zone non algique va créer une sensation compétitive avec la douleur et va distraire l'enfant. La cryothérapie s'adresse à des douleurs de type inflammatoire liées à un traumatisme aigu, une contusion ou un étirement musculaire. Par cette technique utilisée chez l'enfant dès cinq ans, le froid agit comme un anesthésiant local. La glace est recommandée dans les 24-48h après le traumatisme (McCarthy, Shea, & Sullivan, 2003). La thermothérapie peut être utilisée chez l'enfant de six mois et plus lors de douleur musculaire, abdominale sourde et persistante, traumatisme aigu avec des plaies fermées. Elle favorise la relaxation musculaire, la circulation sanguine et ainsi le soulagement de la douleur. L'application superficielle de la chaleur est recommandée après les 24-48h suivant le traumatisme. L'alternance d'application du chaud et du froid agit comme un antalgique léger notamment efficace pour les douleurs articulaires (Kuttner, 2011, p.185). Ces deux techniques demandent des précautions particulières face à des douleurs neuropathiques et une surveillance de l'intégrité cutanée (McCaffery & Pasero, 1999).

7.2.1.2 Méthodes non pharmacologiques psycho-corporelles

Ce type de stratégies peut être définie comme : « l'ensemble des approches psychothérapeutiques partant du corps ou se servant du corps comme médiation et plus largement comme des méthodes impliquant un travail corporel à visée psychothérapeutique, prophylactique et préventive » (Céstin-Lhopiteau & Thibault-Wanquet, 2006). L'utilisation de ces stratégies a pour but le développement ou éventuellement la modification, de comportements par l'intermédiaire de la cognition. L'approche psycho-corporelle est ba-

sée sur l'interaction entre le corps et l'esprit. Dans une vision holistique, ce type de thérapies vise à retrouver l'harmonie entre le corps et l'esprit qui serait à l'origine de la douleur (Bioy & Wood, 2013). Elle comprend diverses stratégies cognitivo-comportementales (distraction, hypnose et l'imagerie), des thérapies créatives (la musique, l'art et le jeu). Le biofeedback et les techniques d'acceptation et d'engagement sont, quant à elles, utilisées dans un contexte de maladie chronique (Kuttner, 2011, p.141).

La distraction peut être utilisée dès l'âge de dix mois. Le détournement de l'attention sur un élément intéressant et/ou plaisant interfère avec le processus de perception de la douleur. Adaptée à la douleur aiguë et chronique, elle est efficace lors d'intensité légère et modérée. L'hypnose est également particulièrement adaptée à l'enfant vu sa légère barrière entre le monde réel et imaginaire (Wood, Duparc, Leblanc, & Cunin-Roy, 2004). L'hypnose modifie l'état d'éveil tout en maintenant un état de conscience dans le but de développer une attention particulière de focalisation sur un état de bien-être aux dépens de sensations désagréables. Pour l'enfant d'âge scolaire, les méthodes d'induction à l'état hypnotique correspondent à la suggestion d'imagerie visuelle (endroit favori, jardin fleuri), auditive (musique favorite), du mouvement (technique des mains bougeant ensemble), et par technique de fixation du regard (pièce de monnaie). Tout comme l'hypnose, l'imagerie est une expérience interne ayant recours à l'imaginaire. Cependant, le degré d'absorption de l'état de conscience y est différent. C'est également un processus en opposition à la relaxation par son caractère actif. Dès cinq ans, l'enfant peut utiliser ses cinq sens afin de reconstruire mentalement un endroit appréciable et désiré proche de la réalité. Il peut soit dissocier de la douleur un élément plaisant ou absorbant (endroit préféré, activité favorite) soit y associer une image directe (ballon rouge, caillou) afin de la modifier et de la réduire. Chez l'enfant de deux à six ans avec une douleur persistante d'intensité légère ou modérée, le recours à son histoire favorite est possible. La thérapie par la musique peut être utilisée à tous les stades du développement et pour tous types de douleur. Le jeu et l'activité artistique sont utilisés dès 15 mois et principalement lors de douleur persistante ou liée aux traitements. Cette pratique naturelle du quotidien de l'enfant lui permet d'assimiler progressivement des expériences pour la compréhension de la réalité. C'est également un moyen de communication. Le soulagement passe également par le langage, associé à une écoute active dans un contexte thérapeutique (Kuttner, 2011).

7.3 Education aux parents

L'éducation à la santé peut être définie comme « un ensemble d'activités intentionnelles de transfert et/ou de construction de savoirs relatifs à la santé d'une personne, d'un

groupe social ou d'une communauté » (Deccache & Meremans, 2000). L'éducation à la santé tient compte du contexte (environnement social, économique, culturel) et s'inscrit dans une dimension globale de la santé. Elle ne se limite pas qu'à l'acquisition de compétences ou aux changements de comportement, elle vise à renforcer le potentiel de chaque individu dans le but de promouvoir la santé et la qualité de vie. Son objectif est donc de fournir à la population des aptitudes individuelles (savoir, savoir-faire et savoir-être) plus favorables. L'enseignement est dirigé dans la promotion, la protection et le maintien de la santé. L'éducation pour la santé du patient inclut l'éducation du patient qui inclut elle-même l'éducation thérapeutique (Deccache & Lavendhomme, 1989, p.225).

L'éducation du patient, intégrée aux démarches de soins, regroupe la sensibilisation, l'information, l'apprentissage et le soutien psychosocial concernant entre autres, la maladie, les traitements et les comportements de santé. Ce processus est destiné à aider le patient et sa famille à comprendre l'état de santé, à participer aux soins, à prendre en charge sa santé et favoriser un retour aux activités quotidiennes (Ewles & Simnett, 1985, p.127).

Selon l'OMS, l'éducation thérapeutique est « une démarche qui participe intégralement aux soins dispensés au patient, dont le but est de l'informer, ainsi que sa famille, sur sa maladie tout en lui inculquant les meilleurs comportements à adopter pour se soigner et vivre normalement ». Le maintien ou l'amélioration de la qualité de vie y est associé (Croyère & Delassus, 2009).

L'éducation est un processus d'apprentissage dynamique entre un apprenant et un enseignant. Dans la prise en charge de l'enfant, la priorité des parents, après avoir obtenu le bon diagnostic, est la gestion de la douleur (Ammentorp, Mainz, & Sabroe, 2005). Ce qui permet d'identifier une orientation de l'éducation des parents.

7.3.1 Partenariat

La chirurgie est une expérience qui provoque du stress et des changements physiques et psychologiques. La capacité à gérer ces stress varie selon l'âge et le stade de développement de l'enfant. La présence du parent durant l'hospitalisation influence le degré d'anxiété et de peur ressenties par l'enfant, auxquelles la douleur est étroitement liée. Afin que les parents puissent gérer au mieux l'état de leur enfant, ils doivent développer une relation de confiance avec les professionnels de la santé (Dickinson et al., 2006 ; Swallow et al., 2012). Cette relation de confiance est également nécessaire à la relation éducative.

Lors d'un processus d'éducation, une relation d'éducateur et d'éduqué est à l'origine d'un rapport d'autorité. Cependant, loin de l'attitude paternaliste du soignant sur le soigné, l'éducation au patient relève davantage d'un savoir partagé que de la transmission d'un savoir. Par soucis de l'autonomie, elle est orientée vers un rôle actif du malade et de sa famille dans la gestion de l'état de santé (Croyère & Delassus, 2009). La construction d'un partenariat est essentielle à la collaboration entre les parents et les soignants dans une relation de participation mutuelle, où le parent accepte l'autonomie dans la gestion en soins (Szasz & Hollender, 1956).

Le partenariat est une mise en commun des compétences en raison des diversités, des besoins de santé et des connaissances spécifiques à chaque profession ; regroupement de personnes d'horizons divers (professionnels de la santé, familles, représentants de la communauté, gestionnaires) qui s'engagent dans la réalisation d'un objectif commun. (Kérouac, Pépin, Ducharme, & Major, 2003, p.187)

Le partenariat en soins signifie que les infirmières et les parents travaillent ensemble pour fournir les soins à l'enfant (Casey, 1995). Ce mode de collaboration envisage une alliance des professionnels avec les familles. Cependant, le rôle et les responsabilités restent différents. La complémentarité qui résulte de la cohérence, cohésion et coopération, est une des dimensions du partenariat. Chacun participe au but commun (gestion de la DPO) par l'apport de ses propres ressources (partage de connaissances du personnel aux parents, expertise des parents des habitudes et comportement de l'enfant) (Merini, 2002).

8 Méthode

8.1 Devis de recherche

Cette revue de la littérature étoffée a pris en considération cinq études quantitatives s'insérant dans le paradigme positiviste ainsi qu'une qualitative pour analyser l'expérience des parents dans l'utilisation des MNP. Elle s'inscrit dans le paradigme naturaliste.

8.2 Collecte des données

La stratégie de recherches a débuté par un balayage de la littérature. Les bases de données suivantes ont été consultées durant avril 2015 :

- BDSP : La banque de données de la santé publique.
- CINHAL complete : Base de données infirmières et paramédicales.
- Chochrane Library : Revue systématique de la Chochrane collaboration.
- Joanna Briggs Institute : Base de données en revues de la littérature evidence-based.

Les six études retenues pour ce travail sont toutes issues de CINHAL. Les mots-clefs utilisés pour la collecte de données ont été traduits du français à l'anglais à l'aide de MESH. L'opérateur booléen « and » a été utilisé. L'utilisation de l'outil « date de publication » a été adaptée aux critères d'inclusion afin de limiter les résultats.

Mots-clefs utilisés	Résultats retenus sur CINHAL
Postoperative pain management AND parents	2 études sur 87
Postoperative pain AND education parents	1 étude sur 69
Postoperative pain in children AND education parents AND management	2 études sur 29
Postoperative pain management AND nonpharmacological	1 étude sur 9

8.3 Sélection des données

Critères de sélection	
Critères d'inclusion	Critères d'exclusion
Etude primaire Devis quantitatif et/ou qualitatif Publication entre 2005 – 2015 Enfant d'âge scolaire Douleur postopératoire Langues : Anglais – français Niveau de preuve de III et V	Revue de la littérature ou systématique, méta-analyse, méta-synthèse Présence de conflits éthiques Enfant souffrant de maladie chronique ou avec trouble de l'état mental Situation parentale conflictuelle

Selon ces critères d'inclusion, les études publiées dès 2005 ont été acceptées. Deux études sélectionnées ont été publiées en 2005 – 2006. Elles ont été retenues car elles représentaient un même plan d'échantillonnage. Une a été réalisée du point de vue des infirmières et une autre à partir de celui des parents. Elles ont été utilisées comme point de comparaison.

Les pyramides des preuves issues de «Transforming Health Care from the Inside Out : Advancing Evidence-Based Practice in the 21st Century» ont été utilisées pour évaluer le niveau de preuve des recherches sélectionnées (Fineout-Overholt, Mazurek Melnyk, & Schultz, 2005) :

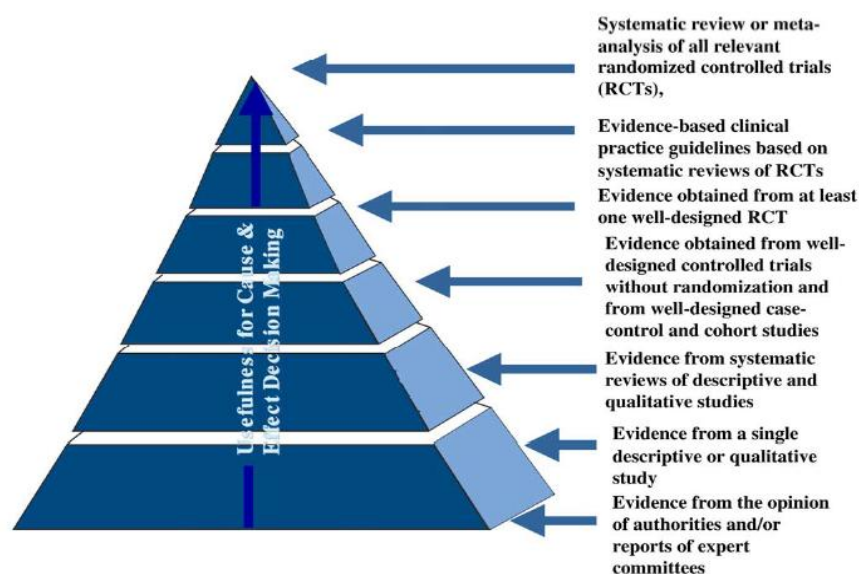


Figure 1 : Levels of evidence for answering clinical questions about the effectiveness of interventions

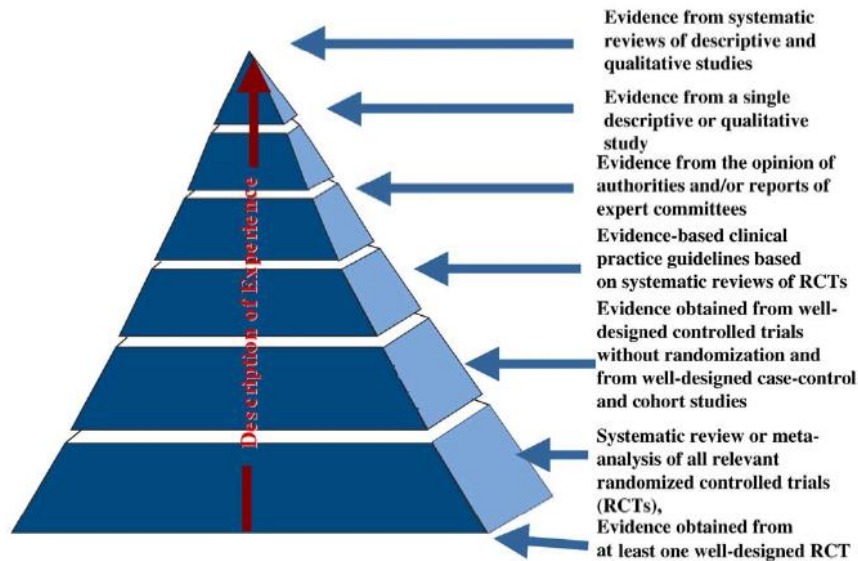


Figure 2 : Levels of evidence for answering clinical questions about meaning

La littérature utilisée pour la réalisation de ce travail est issue de sources scientifiques publiées. Les références ont été citées en bibliographie en respectant les normes de publication de l'American Psychological Association (APA) 6^{ème} édition. Les études retenues présentaient toutes une section de considérations éthiques. Au moins une des données suivantes y était présente : participation volontaire, signature d'un formulaire de consentement, confidentialité et anonymat des données assuré, retrait des participants durant les études possible et sans conséquences négatives, approuvées par des commissions d'examens. Les recherches présentant des conflits éthiques ont été exclues.

8.4 Analyse des données

L'analyse des données retenues a été effectuée étude par étude. Les programmes « *Linguee* » et « *Google traduction* » ont été utilisés pour aider à la traduction des études. Une lecture rapide des résumés est à l'origine de l'ordre de présentation. Les études à devis quantitatif ont été analysées en premier. La réalisation de la section analyse a été effectuée en parallèle à celle des tableaux de recension. Les points de validité méthodologique sont basés sur des ouvrages méthodologiques (Loiselle & Profetto-McGrath, 2007 ; Slim, 2007). Un glossaire construit au fur et à mesure de la réalisation de la revue est présent au début du travail. De même qu'un lexique méthodologique en annexe II.

	Auteurs	Année	Titre	Base de données	Niveau de preuve
Etude 1	He, H., Klainini-Yobas, P., Neo Kim Ang, E., Sinnappan, R., Pölkki, T., et Wang, W	2014	Nurses' provision of parental guidance regarding school-aged children's postoperative pain management : a descriptive correlational study.	CINAHL	IV
Etude 2	Helgadottir, H. L., Wilson, M.E	2014	A randomized controlled trial of the effectiveness of educating parents about distraction to decrease postoperative pain in children at home after tonsillectomy.	CINAHL	III
Etude 3	He, H.-G., Jahja, R., Sinnappan, R., Ang, E. N. K., Lee, T.-L., Chan, M. F., Vehviläinen-Julkunen, K.	2011	Singaporean nurses' provision of guidance to parents on non-pharmacological postoperative pain-relief methods.	CINAHL	IV
Etude 4	He, H.-G., Pölkki, T., Pietilä, A.-M., Vehviläinen-Julkunen, K	2005	A survey of Chinese nurses' guidance to parents in children's postoperative pain relief.	CINAHL	IV
Etude 5	He, H.-G., Pölkki, T., Pietilä, A.-M., Vehviläinen-Julkunen	2006	Chinese parent's use of nonpharmacological methods in children's postoperative pain relief.	CINAHL	IV
Etude 6	Lim, S. H., Mackey, S., Liam J. L. W., He, H.-G	2011	An exploration of Singaporean parental experiences in managing school-aged children's postoperative pain : a descriptive qualitative approach.	CINAHL	V

9 Résultats

9.1 Description de l'étude

Etude 1 : Nurses' provision of parental guidance regarding school-aged children's postoperative pain management : a descriptive correlational study.

Cette étude descriptive corrélationnelle³ s'inscrit dans un devis de recherche quantitatif* non expérimental* et s'intègre au positivisme*. Elle démontre d'un point de vue infirmier les informations préparatoires à la chirurgie de l'enfant et les méthodes non pharmacologiques pour le soulagement de la douleur postopératoire transmises aux parents.

Le but de cette recherche est également d'examiner l'influence des facteurs démographiques et la perception de l'adéquation des connaissances en MNP de l'infirmière, sur les informations et MNP qu'elle va transmettre. La question de recherche est détaillée en quatre interrogations dont : Quels types d'informations préparatoires et MNP l'infirmière fournit-elle aux parents ? Et quels sont les principaux facteurs qui influencent l'infirmière à transmettre ces informations et les MNP ?

Le plan d'échantillonnage correspondait aux secteurs de chirurgies pédiatriques de deux hôpitaux tertiaires publics de Singapour. L'échantillon* a été obtenu par échantillonnage non probabiliste* par choix raisonné*. La collecte de données a été effectuée à l'aide d'un questionnaire auto-déclaré et distribué à toutes les infirmières (n=143) des deux hôpitaux sélectionnés. Les réponses de 134 infirmières correspondant aux critères de sélection ont été analysées. Les critères d'inclusion* étaient infirmières de plus de trois mois d'expérience en chirurgie pédiatrique. Toutes participantes ne fournissant pas de soins au chevet du patient ont été exclues.

Les options de réponse du questionnaire correspondaient à un niveau de mesure ordinaire*. Les données ont été analysées par des tests paramétriques* et les données manquantes ont été remplacées par des valeurs moyennes.

Les résultats présentent que plus de 2/3 des infirmières ont transmis des informations cognitives et sensorielles. 73% (n=98) ont fourni des informations cognitives sur les MNP de soulagement de la douleur. Pour les résultats concernant les méthodes non pharmacologiques, les infirmières guident les parents plutôt sur les méthodes de positionnement

³ Annexe III : *Lexique méthodologique

(81%), de techniques de respiration (80%) et de réconfort / réassurance (79%). L'imagerie (37%) et le massage (34%) sont moins conseillés.

Des facteurs démographiques comme le niveau d'éducation et le fait d'être mère influencent de manière significative la tendance de l'infirmière à enseigner les MNP aux parents. La force de l'effet de différence est toutefois faible (respectivement $n^2=0.03$ et $n^2=0.04$). Les infirmières qui ont un niveau d'éducation supérieur (diplôme-certificat post-grade, bachelor et master) et celles qui ont un enfant fournissent plus souvent les MNP. La perception de l'adéquation des infirmières sur leurs connaissances en MNP est également à l'origine d'une différence significative dans l'éducation des parents aux MNP. Ici la force d'effet est importante ($n^2=0.18$). 46.3% des infirmières ($n=62$) considèrent leurs connaissances très inadaptées, inadaptées ou modérées. Les infirmières avec une perception adéquate de leurs connaissances transmettent plus souvent aux parents les MNP antalgiques.

9.1.1 Validité méthodologique

Cette étude correspond à un niveau de preuve IV*. Une étude descriptive corrélationnelle au devis de recherche non expérimental vise à observer et décrire précisément un phénomène ; en sous-entendant qu'il y a un lien entre les variables sans l'intervention des chercheurs, sans manipulation de la variable dépendante*. Cette recherche incluait une variable dépendante pour six variables indépendantes*. Le chercheur s'est donc intéressé à la description des relations entre les variables sans tenter d'établir de lien causal. Le devis non expérimental est alors pertinent. La validité interne* est assurée par le fait que les variables indépendantes sont vraiment à l'origine de la variable dépendante (Loiselle & Profetto-McGrath, 2007, p.194).

L'échantillonnage non probabiliste par choix raisonné ne présente pas de caractère aléatoire. Toutes participantes ne répondant pas aux critères d'inclusion ont été exclues. La validité externe* dépend du plan d'échantillonnage et de la représentativité de l'échantillon. L'échantillonnage non probabiliste par choix raisonné influence négativement la validité* de l'étude.

La taille de l'échantillon a été basée sur l'analyse par régression linéaire multiple* (Slim, 2007, p.100). La technique utilisée n'est pas mentionnée par les chercheurs. L'estimation a abouti à 97 participants (Cohen, 1992). Dans cette étude, afin de prédire et d'expliquer la variable dépendante, la disposition de l'infirmière à éduquer les parents, les chercheurs ont utilisé six variables indépendantes issues de la littérature : l'âge, l'expérience professionnelle, le niveau d'éducation, la désignation, le fait d'être un parent

et l'adéquation des connaissances perçues. Le coefficient de corrélation multiple* ($R = 0.05$) en résultant indique la force de la relation entre ces variables (80%). L'analyse des données récoltées a été réalisée par des tests statistiques paramétriques*. Ces statistiques inférentielles* permettent des conclusions valables pour l'ensemble de la population sur la base de données collectées dans un échantillon. Sa fidélité* démontre la valeur scientifique de cette étude.

L'hypothèse de la distribution normale* des variables dans la population est un des attributs des tests paramétriques (Loiselle & Profetto-McGrath, 2007, p.373). Le score au test statistique de Kolmogorov-smirnov des méthodes non pharmacologiques suggère une distribution normale ($p=0.077 / <0.05$).

La cohérence interne* du questionnaire utilisé pour la collecte de données est démontrée par le coefficient α de Cronbach*. Cette méthode de calcul de l'indice de cohérence interne aboutit à un coefficient de fidélité plus précis. Les valeurs de cet indice vont de 0.00 à 1.00. La cohérence interne* est proportionnelle au coefficient de fidélité (Loiselle & Profetto-McGrath, 2007, p.332). L'indice du coefficient α du questionnaire est de 0.94 pour la disposition à fournir des informations préparatoires et de 0.92 pour l'orientation des parents quant aux méthodes non pharmacologiques. Les données ont été récoltées de manière transversale* dans le milieu naturel.

La force de la différence entre les sous-groupes démographiques a été calculée par le score d'eta. A savoir que la variance* de la variable dépendante est expliquée par les variables indépendantes. Les valeurs du score signifient un faible effet de différence à 0.01, un effet moyen à 0.06 et un effet important à 0.14 (Cohen, 1988).

L'influence de la perception de l'infirmière de ses connaissances en MNP sur sa guidance aux parents a été doublement confirmée par une analyse de régression linéaire. Cette analyse explique 19.1% de la variance* de la transmission de MNP.

9.1.2 Pertinence clinique et utilité pour la pratique professionnelle

Cette recherche démontre la nécessité d'étendre la transmission d'informations aux parents sur l'anxiété et la douleur de leur enfant en périopératoire. Certaines MNP comme le massage et l'imagerie ont été relevées moins véhiculées. Pourtant, leurs utilisations ont fait leurs preuves dans le domaine clinique (Pölkki, Pietilä, Vehviläinen-Julkunen, Laukkala, & Kiviluoma, 2008). De ce fait, il est pertinent de sensibiliser le personnel infirmier à ces stratégies non pharmacologiques dans la transmission des MNP aux parents.

Durant l'hospitalisation, les enfants sont dépendants de leurs parents et du personnel soignant pour leurs activités de la vie quotidienne (AVQ). Un environnement confortable correspond à une expérience positive durant la période postopératoire. Ces deux MNP ont été transmis aux parents tout comme les techniques de respiration, de relaxation, de positionnement, de réconfort / rassurance. Ces MNP sont les plus souvent fournies aux parents pour la gestion de la douleur. Lors d'une étude interventionnelle, la charge de travail et l'incapacité de l'enfant à coopérer dans un contexte postopératoire ont été deux facteurs relevés comme diminuant l'utilisation de MNP par l'infirmière (He, et al, 2010). L'apprentissage de ces stratégies par les parents pourrait donc être bénéfique à ce niveau-là. Ne nécessitant pas de formation complémentaire, ces méthodes couramment expliquées aux parents sont compatibles avec la guidance infirmière.

L'efficacité des lignes directrices de la gestion de la douleur est influencée par les connaissances, l'attitude et les croyances de l'infirmière (Habich, et al., 2012). Cette étude relève que la perception de l'infirmière sur ses connaissances en MNP n'est pas optimale. L'adéquation des connaissances perçues influence la disposition de l'infirmière à guider les parents dans le soulagement de la douleur. La différence est évaluée comme importante ($n^2=0.19$). Le personnel soignant infirmier doit acquérir des connaissances adéquates afin de promouvoir l'éducation et l'utilisation des MNP des parents.

D'autre part, certaines données démographiques ont démontré leurs impacts sur la disponibilité de l'infirmière à fournir ces informations et MNP. Les résultats présentent les infirmières sans enfant, avec une éducation de base et une faible expérience professionnelle comme moins susceptibles de guider les parents. Une attention particulière doit être accordée au personnel présentant ces sous-groupes démographiques. Ce constat est similaire à certains études (Naser, Sinwan, & Bee, 2005 ; Puls-Mccoll, Holden, & Buschmann, 2001) mais s'éloigne aussi des conclusions d'autres recherches (He, Pölkki, Pietilä, & Vehviläinen-Julkunen, 2005 ; Pölkki, 2002). La poursuite de l'enquête est nécessaire. Une recommandation pour les futures études est l'inclusion des croyances et des attitudes de l'infirmière dans l'examen des facteurs influençant la guidance aux parents.

9.2 Description de l'étude

Etude 2 : *A randomized controlled trial of the effectiveness of educating parents about distraction to decrease postoperative pain in children at home after tonsillectomy.*

Cet essai randomisé* au devis quantitatif s'inscrit dans le paradigme positiviste. Le but est de déterminer l'efficacité de sensibiliser les parents à associer la distraction aux

traitements pharmacologiques dans la gestion de la DPO à la maison. Il vise également à examiner l'influence de la distractibilité sur la relation entre la distraction et DPO. Les chercheurs tendent de répondre à la question sur l'efficacité de l'éducation des parents à la distraction pour la gestion des DPO à domicile. Plusieurs hypothèses ont été émises comme : les enfants du groupe expérimental* manifesteront moins de comportement de DPO dans les deux jours suivant l'opération que ceux du groupe témoin*. Et que ce même groupe aura des DPO moins intenses que le groupe contrôle, durant les deux jours postopératoires.

L'échantillon a été recruté pendant 37 semaines à l'hôpital universitaire national d'Islande. Il est composé de 69 enfants avec leurs parents. Une sélection randomisée les a répartis dans le groupe expérimental (n=35) ou dans le groupe contrôle (n=34). Les critères d'inclusion pour les enfants étaient d'être âgés de trois à sept ans, avec une amygdalectomie avec ou sans adénoïdectomie, ou une paracentèse élective, capables d'utiliser l'échelle d'auto-évaluation de la douleur (Wong-Baker FACES Pain Rating Scale), n'ayant pas d'antécédent majeur de chirurgie, de traumatisme, de multiples procédures de soins douloureux ou rencontres avec les aiguilles, n'étant ni prématurés ou nés avec un poids faible, sans déficit de l'attention et sans douleur chronique. Les enfants dont l'intervention n'a pas eu lieu le jour prévu ou a été reportée à cause de complications ont été exclus. Les parents sélectionnés sont ceux étant couramment en Islande et étant les premiers dispensateurs de soins postopératoires à domicile.

Pour la récolte de données, le groupe témoin a bénéficié d'une séance éducative avec la distribution d'une brochure, sur la gestion de la DPO par des traitements médicamenteux. Tandis que le groupe expérimental a été informé en intégrant la distraction comme stratégie non pharmacologique. Ces parents ont été renseignés sur le fait que les méthodes pharmacologiques pouvaient ne pas suffire au soulagement et que diriger l'attention de l'enfant loin de la douleur pouvait la diminuer. Les enfants évaluaient leur douleur à l'aide d'une échelle d'auto-évaluation. Les parents ont utilisé un questionnaire pour évaluer la douleur de l'enfant en fonction de ses comportements. Une analyse statistique* des données a été effectuée.

Les enfants du groupe expérimental présentaient moins de comportements à la douleur durant les deux jours postopératoires. Cependant, il y a une interaction significative du temps sur les comportements de la douleur sans déglutition ($p=0.046$). Par contre, il n'y a pas d'influence du temps dans la tendance de l'intensité de la douleur entre les deux groupes. Par ailleurs, la distractibilité modère les comportements de la douleur sans déglutition ($p=0.004$) mais n'a pas d'influence sur l'intensité.

9.2.1 Validité méthodologique

Cette étude se situe au niveau III de la pyramide des preuves. L'essai contrôlé randomisé est la meilleure méthode d'analyse clinique car la distribution aléatoire de l'échantillon dans le groupe expérimental ou contrôle diminue le risque de biais*. C'est un essai habituellement de la phase III du déroulement des essais clinique (Slim, 2007, p.46). Les enseignements ont été effectués en simple aveugle. Les participants ne savaient pas de quel groupe il faisait partie. Ceci permet de garantir l'objectivité dans les résultats. La brochure distribuée durant les interventions éducatives a été adaptée à la pratique islandaise.

La capacité de l'enfant à utiliser l'échelle d'auto-évaluation de la douleur a été déterminée par un exercice de sériation de triangles. Un élément du questionnaire utilisé par les parents pour l'hétéro-évaluation est « *The Parent's postoperative Pain Measures* ». La validité* concurrente soutient que l'intensité de la douleur reportée par l'enfant est en corrélation avec celle reportée par les parents utilisant cette échelle ($r=42$, $p=0.002$). La création des sous-groupes d'enfants avec une distractibilité faible ou élevée a été effectuée par rapport à la moyenne* de distractibilité ($M=3.67$) selon la sous-échelle de la distractibilité « *Behavioral Style Questionnaire* ».

La taille de l'échantillon a été calculée par le G*Power pour l'analyse de la variance. L'estimation aboutit à 93 participants nécessaires. Face au petit échantillon d'enfants avec des données complètes ($n=69$) et suivant les conseils du statisticien, l'analyse des interactions pour la troisième et quatrième hypothèse a été effectuée par sous-groupes et non par une analyse de la covariance*. Les participants des deux groupes présentaient une équivalence chez l'enfant de l'âge, du poids, du genre, du type de chirurgie et de médication reçues. Le niveau d'éducation des parents et leur statut matrimonial étaient également similaires.

Les données démographiques, les informations sur l'intervention et sur la médication administrée ont été analysées par des statistiques descriptives*. Les tests t^* et X^2^* (χ^2) ont été utilisés pour analyser les différences entre les deux groupes. Le test t a évalué la différence d'intensité de la douleur avec ou sans déglutition. La corrélation de Pearson* a été utilisée pour l'analyse de la corrélation entre les variables. Comme il n'y avait pas de différences cliniques significatives d'intensité entre les deux groupes, le nombre de données complètes est à l'origine de la taille de l'échantillon.

L'intensité de la douleur de base sans déglutition était corrélée avec les comportements de DPO au deuxième jour ($p=0.003$). Elle a donc été utilisée comme covariable*.

Son effet statistique a été supprimé par l'analyse de la covariance (ANCOVA). La médication (acétaminophène) n'a pas été considérée comme une variable indépendante. Il n'y avait pas de différence de la moyenne d'acétaminophène reçue entre les groupes durant les deux jours postopératoires ($F(1,67)=1.965, p=0.166$).

La brochure utilisée pour l'enseignement du groupe témoin a été adaptée pour l'utilisation en Islande avec la permission des auteurs d'un livret professionnel développé et utilisé dans deux autres essais randomisés (Sutters, et al., 2004 ; Sutters, Savedra, & Miaskowski, 2011). La validité et la fidélité de cette étude est démontrée.

9.2.2 Pertinence clinique et utilisé pour la pratique

Durant cette étude, la douleur de l'enfant a été évaluée par l'enfant lui-même à l'aide d'une échelle d'auto-évaluation et par les parents à l'aide d'un questionnaire sur les comportements de la douleur. L'observation des comportements a été effectuée sur plusieurs jours contrairement à l'auto-évaluation qui est effectuée plusieurs fois par jour mais qui correspond à un moment précis dans le temps (avant et après la prise du traitement médicamenteux). Cette méthode d'évaluation présente un autre aspect de l'expérience douloureuse. Les comportements de la douleur sont sensibles aux méthodes non pharmacologiques. Ceci influence le choix de la stratégie non pharmacologique.

La distractibilité est présentée comme étant un trait de tempérament définissant la façon dont notre attention est facilement interrompue par des stimuli externes (Thomas & Chess, 1977). La distraction est plus bénéfique pour les enfants avec une distractibilité élevée. L'enseignement de la distraction doit être proposé aux parents dont l'enfant est facilement distrait. Cependant, la distraction a été démontrée plus efficace lors de douleur modérée que pour la douleur évaluée sévère. Le choix de la stratégie non pharmacologique doit donc être adapté à l'intensité de la douleur pour être le plus efficace possible.

9.3 Description de l'étude

Etude 3: *Singaporean nurses' provision of guidance to parents on non-pharmacological postoperative pain-relief methods.*

Cette étude au devis quasi expérimental* est une recherche quantitative s'intégrant dans le paradigme positiviste. Elle se situe à un niveau de preuve IV. Son but est de décrire et de comparer la disposition de l'infirmière à conseiller l'utilisation de diverses MNP pour la gestion de la DPO aux parents d'enfant d'âge scolaire avant et après un pro-

gramme éducatif. La question de recherche tente d'identifier les différences suite à une intervention éducationnelle dans la disposition à guider les parents.

Ce devis avec groupe témoin non équivalent* a utilisé un échantillonnage non probabiliste par choix raisonné à l'origine d'une répartition non aléatoire de l'échantillon dans les groupes. Le groupe témoin (pré-test*) présentait un échantillon de commodité de 134 infirmières avec plus de trois mois d'expérience en chirurgie pédiatrique de deux hôpitaux de Singapour. L'échantillon de commodité du groupe post-test* incluait 112 infirmières issues du même plan d'échantillonnage. Les infirmières n'ayant pas assisté à la séance éducative et/ou n'ayant pas reçu le livret, et ayant assisté à d'autres cours portant sur le même sujet pendant la période pré- et post-intervention ont été exclues.

Pour les deux groupes, la collecte de données a été réalisée par un questionnaire. De deux sections pour le groupe pré-test (facteurs démographiques / informations préparatoires et MNP fournis) ; et avec une troisième section pour le groupe post-test (programme éducatif). L'intervention éducationnelle correspondait à 13 conférences délivrées par l'équipe de recherche avec la distribution d'une brochure basée sur des études précédentes. Les chercheurs ont compté 156 participantes. La récolte de données du groupe post-test a eu lieu trois mois après cette intervention.

Suite à l'intervention éducationnelle, une augmentation des suggestions d'utilisation pour toutes les MNP a été relevée. Dans le groupe pré-test, plus de 75% des infirmières orientaient les parents sur les méthodes de positionnement, de techniques de respiration, le réconfort/rassurance, d'aide durant les AVQ, la relaxation et la création d'un environnement confortable. Dans le groupe post-test, en plus des techniques suggérées par le groupe prétest, le toucher, la présence et la distraction ont été suggérés par plus de 75% des infirmières. Les résultats démontrent une différence significative entre le groupe pré- et post-test en ce qui concerne l'orientation des parents vers le massage ($p=0.003$) et le renforcement positif ($p=0.025$).

9.3.1 Validité méthodologique

Cette étude se situe au niveau IV de la pyramide des preuves. Le devis quasi expérimental sous-entend la manipulation de la variable indépendante, intervention éducationnelle. L'absence de répartition aléatoire limite la capacité à faire des déductions causales. Le devis avec groupe témoin non équivalent correspond à une distribution non aléatoire des sujets dans les groupes (Loiselle & Profetto-McGrath, 2007, p.190). Dans cette étude, la collecte pré-test a permis de déterminer si la disposition des infirmières à orienter les

parents aux MNP des deux groupes était similaire à l'origine. L'absence d'un groupe contrôle* est une limite de l'étude.

L'échantillonnage non probabiliste par choix raisonné ne présente pas de caractère aléatoire. Toutes participantes ne répondant pas aux critères d'inclusion ont été exclues. La validité externe dépend du plan d'échantillonnage et de la représentativité de l'échantillon. L'échantillonnage non probabiliste par choix raisonné influence négativement la validité de l'étude.

Le questionnaire utilisé pour la récolte de données a été examiné par un panel d'experts. A la suite d'une étude pilote* (n=35) effectuée dans le même hôpital, des changements mineurs ont été effectués afin d'améliorer le contenu et la validité du construit. Le coefficient α de Cronbach pour les informations préparatoires fournies aux parents était de 0.94 dans le groupe pré-test et de 0.93 dans le post-test. En ce qui concerne les MNP étaient de 0.92 et 0.9 respectivement pour le groupe pré- et post-intervention. La cohérence interne est démontrée et assure la fidélité de l'instrument.

Le test X^2 a été utilisé pour comparer les différences démographiques des participants entre le pré et post-test. Cet indice statistique permet ensuite de déduire la valeur p*. Toutes valeurs inférieures à 0.005 ont été considérées comme significatives. Les cinq options sur l'échelle de Likert* ont été traduites en deux catégories : « pas toujours » et « toujours ». La différence entre les infirmières de la catégorie « toujours » à fournir des informations préparatoires et MNP de soulagement a été analysée par le test Fisher's Exact. Le petit échantillon de cette étude ne permettant pas l'utilisation du χ^2 (Slim, 2007 p.118). La validité interne de cette étude en est améliorée.

9.3.2 Pertinence clinique et utilité pour la pratique

Pour améliorer l'implication des parents dans la prise en soins de l'enfant notamment dans la gestion de la DPO, le personnel soignant doit leur fournir des informations claires. Les résultats de cette étude ont démontré que moins de 2/3 des infirmières transmettent des informations de différents types comme le but de la chirurgie, la durée de l'intervention, les complications potentielles et des instructions sur la gestion de la douleur. L'infirmière pourrait enseigner aux parents des méthodes simples comme la distraction pour qu'ils participent au soulagement de la douleur. Le niveau de connaissances des infirmières sur ces stratégies antalgiques influence l'éducation des parents.

Dans cette étude, un programme éducatif auprès des infirmières a abouti à une augmentation des suggestions d'utilisation des MNP aux parents. Des stratégies de soula-

gement comme le toucher, la présence et la distraction ont été plus souvent suggérées suite à l'intervention. Avec une différence significative pour le massage et le renforcement positif. Le bénéfice d'éduquer les infirmières préalablement influence leur disposition à transmettre leurs connaissances aux parents.

9.4 Description de l'étude

Etude 4 : *A survey of chineses nurses' guidance to parents in children's postoperative pain relief.*

Cette étude quantitative s'inscrit dans le paradigme positiviste. Le but est de décrire la perception infirmière sur son orientation des parents aux MNP pour le soulagement de la DPO de l'enfant et les facteurs associés influençant leur disposition à fournir ces informations. Elle vise notamment à répondre à l'interrogation des types de MNP conseillé par l'infirmière aux parents.

Un échantillonnage non probabiliste par choix raisonné a été effectué. L'échantillon de commodité correspondait à 178 infirmières. Les critères d'inclusion comprenaient : personnel infirmier en chirurgie pédiatrique (12 services) d'un des cinq hôpitaux de la province de Fujian correspondant au plan d'échantillonnage. La collecte de données a été réalisée par un questionnaire distribué à toutes les infirmières. 98% de réponses ont été retournées. Tous les questionnaires présentant des données manquantes ont été exclus (n=5).

Le questionnaire était divisé en deux sections dont une sur la fréquence de l'infirmière à fournir des informations préparatoires et les MNP aux parents. Les MNP correspondaient à 14 items : la distraction, le renforcement positif, la relaxation, les techniques de respiration (méthodes cognitivo-comportementales), le positionnement, le massage, la régulation thermique, la stimulation nerveuse transcutanée (méthodes physiques), le réconfort/rassurance, le toucher, la présence (méthodes émotionnelles), l'aide durant les AVQ et la création d'un environnement confortable. Les options de réponse étaient de type de Likert. Les variables descriptives ont été regroupées en deux catégories : « rarement » et « toujours ». Une analyse de type descriptif a donc été effectuée.

Les résultats présentent les méthodes cognitivo-comportementales comme les plus souvent suggérées. Principalement dans la catégorie « toujours », la distraction (75%), le renforcement positif (70%), la relaxation (63%) et les techniques de respiration (59%). Le positionnement est l'unique méthode physique « toujours » conseillée (69%). Dans la catégorie « toujours » des stratégies émotionnelles, le réconfort/rassurance est le plus sug-

géré (70%). L'âge avancé des infirmières ($n=76$) influence significativement la suggestion du renforcement positif ($p=0.008$), les techniques de respiration ($p=0.012$) et la relaxation ($p=0.034$). Les infirmières à l'éducation moins élevée ($n=130$) suggèrent plus facilement la présence comme MNP de soulagement que celle à un niveau d'éducation élevé. Une position plus élevée de l'infirmière influence significativement sa disposition à guider les parents dans les techniques de respiration ($p=0.016$). Les infirmières avec une expérience professionnelle plus avancée conseillent plus souvent la relaxation ($p=0.02$). Les infirmières avec un enfant au moins suggèrent plus le renforcement positif comme technique de soulagement ($p=0.012$).

9.4.1 Validité méthodologique

Cette étude se situe au niveau IV de la pyramide des preuves. La fiabilité du questionnaire, adapté à la culture chinoise, a été évaluée lors d'un test pilote ($n=8$) dans un des services de chirurgies pédiatriques d'un des hôpitaux du plan d'échantillonnage. Ces données ont été incluses dans l'analyse finale car aucune critique sur le contenu ou la traduction n'a été relevée. La validité du questionnaire a été évaluée par des experts à l'aide d'une analyse factorielle*. La validité discriminante* entre les informations préparatoires et les MNP s'est révélée importante. La cohérence interne du questionnaire a été prouvée par le coefficient α de Cronbach (0.90 pour les informations préparatoires et les MNP). En vue du peu d'observations récoltées pour certaines catégories de la deuxième section, une analyse descriptive n'était pas recommandée. Les variables descriptives issues de l'échelle de Likert ont alors été présentées en deux catégories : rarement (pas du tout et très rarement) et toujours (presque toujours / toujours). La fidélité de cette étude est ainsi assurée, tout comme sa validité interne.

Les différences entre les caractéristiques personnelles et la fréquence d'orientation des parents selon les infirmières ont été analysées par le test X^2 . L'accord entre la distribution théorique et la distribution expérimentale est estimé à l'aide de cet indice statistique (Slim, 2007, p.19). La qualité des données obtenues sur les liens entre les variables indépendantes et la variable dépendante assure la validité des résultats présentés.

En Chine, il existe cinq positions d'infirmières : chef infirmière, associée chef infirmière, infirmière qualifiée, infirmière primaire et assistante infirmière. L'échantillon de cette recherche comptait une majorité d'infirmières qualifiées (57%, $n=102$). Cependant, la petite taille de l'échantillon ne permet pas la généralisation des résultats. La validité externe est une limite importante de cette étude.

9.4.2 Pertinence clinique et utilité pour la pratique

Selon cette étude basée sur la perception infirmière, les informations préparatoires cognitives sont bien transmises. Cependant, quelques informations cognitives comme la gestion de la DPO par des MNP, et les informations sensibles sont moins utilisées. Ceci permet de cerner les aspects de la guidance des parents en contexte postopératoire nécessitant une amélioration.

Les résultats présentant l'orientation des parents aux MNP ne sont pas très bien fournis, spécialement pour les méthodes physiques. Les méthodes les plus souvent suggérées sont la distraction, le renforcement positif, le réconfort /assurance, le positionnement et la relaxation. L'imagerie n'en fait pas partie malgré son efficacité prouvée dans la gestion de la douleur, principalement chez l'enfant d'âge scolaire (Vessey & Carlson, 1996). Le personnel infirmier devrait être sensibilisé à ce niveau-là.

Les infirmières avec une expérience professionnelle plus avancée, un titre plus élevé et ayant un enfant orientent plus fréquemment les parents que celles ne présentant pas ces caractéristiques. Ceci identifie les jeunes infirmières diplômées sans enfant comme devant être sensibilisées à la guidance des parents.

9.5 Description de l'étude

Etude 5 : *Chinese parent's use of nonpharmacological methods in children's postoperative pain relief.*

Cette étude au devis quantitatif s'inscrit dans le paradigme positiviste. Le but de cette recherche est de décrire ce que les parents utilisent comme MNP pour le soulagement de la DPO et l'influence de leurs caractéristiques personnelles. Les chercheurs tentent de répondre à quels types de stratégies non pharmacologiques les parents ont recours pour la gestion de la DPO de l'enfant d'âge scolaire ? Mais aussi comment les facteurs personnels des parents et des enfants influencent l'utilisation des MNP ?

Le plan d'échantillonnage correspondait à 12 services de chirurgie pédiatriques de cinq hôpitaux de Fuijin. L'échantillon issu d'un échantillonnage de commodité non probabiliste par choix raisonné, comptait 206 parents d'enfants de 6-12 ans ayant subi une intervention chirurgicale. Les critères d'inclusion étaient père ou mère ayant la principale responsabilité de la prise en soins de l'enfant âgé de 6-12 ans à l'hôpital sur une intervention chirurgicale et parlant la langue officielle.

La collecte de données a été réalisée à l'aide d'un questionnaire sur une période de neuf mois. Cet instrument de récolte de données était divisé en deux sections (une sur les caractéristiques des parents et des enfants et la seconde sur les MNP). Le questionnaire a été distribué à 260 parents un ou deux jours avant la sortie de leur enfant. Ceux retournés un jour après la sortie ont été analysés (n=129). Tous participants ayant retourné le questionnaire avec des données manquantes ont été exclus (n=23). Les options de réponses étaient de type dichotomique. L'intensité de la DPO a été auto-évaluée par l'échelle visuelle analogique. Une analyse statistique a été utilisée pour traiter les données.

Les MNP de type cognitivo-comportementale les plus utilisées sont la distraction (85%) et l'imagerie (80%). Deux tiers des parents ont recours au renforcement positif (67%) et à la relaxation (62%). Les techniques de respiration sont les moins usitées (37%). Pour les méthodes physiques, 69% des parents utilisent le positionnement et le massage. Les parents utilisent couramment des stratégies émotionnelles comme la présence (93%), le toucher (90%) et le réconfort / rassurance (84%). Les parents utilisent aussi l'aide durant les AVQ (87%) et la création d'un environnement confortable (73%) comme méthodes non pharmacologiques de soulagement. Les pères utilisent plus souvent les MNP, principalement la distraction, le renforcement positif et la création d'un environnement confortable.

Les parents de 36-45 ans ont plus souvent recours au positionnement que ceux de 26-35 ans. Cependant, les parents de 26-35 ans utilisent plus souvent l'imagerie. Les parents avec une instruction supérieure utilisent plus souvent la distraction, l'imagerie, le renforcement positif et la création d'un environnement confortable que ceux avec une éducation plus faible. Les parents employés utilisent plus souvent l'imagerie, le positionnement, le touché et la création d'un environnement confortable que les parents au chômage. Les parents quotidiennement auprès de l'enfant durant l'hospitalisation utilisent plus souvent l'imagerie.

Les techniques de massage, contrairement au renforcement positif, sont plus utilisées avec les enfants de sexe féminin. Les parents ont recours plus souvent à la création d'un environnement confortable avec les enfants de 6-9 ans et chez les enfants avec un court séjour hospitalier prévu. Lors de douleur modérée, le massage et le renforcement positif sont plus fréquemment utilisés.

9.5.1 Validité méthodologique

Le niveau de preuve de cette étude est de IV. Le questionnaire de récolte de données a été développé pour l'enfant d'âge scolaire. Seuls les parents d'enfants de 6-12 ans ont alors été inclus dans l'étude. Un groupe d'experts a été convoqué pour assurer la validité du questionnaire. Pour améliorer sa fidélité, un essai pilote a été effectué (n=20). Suite à ces résultats, le questionnaire a été rajusté. Le test de Cronbach a également été utilisé. Le coefficient α est respectivement de 0.89 et 0.87 pour l'essai pilote et la présente étude. La cohérence interne (fidélité) dans un contexte chinois est assurée. Le taux de réponse était de 88%.

La corrélation entre l'utilisation des MNP et les caractéristiques des parents et des enfants a été analysée par le test X^2 (χ^2). Uniquement les résultats statistiquement significatifs ont été présentés ($p < 0.005$). La différence entre les parents employés et ceux au chômage quant à l'utilisation de l'imagerie présentait même une valeur $p < 0.001$. La validité interne est ainsi assurée.

Les chercheurs ont tout d'abord présenté l'objet de l'étude au personnel infirmier. Ce sont eux qui ont transmis et expliqués le questionnaire aux parents. Ils les ont également aidés à le remplir si besoins (analphabète).

La validité externe a été augmentée par des instructions verbales et écrites aux parents. Les résultats ne peuvent pas être pour autant généralisés car l'échantillon est issu d'une seule province chinoise. L'utilisation de l'EVA est un outil approuvé. Cependant, la notation de l'intensité de la douleur a été difficile pour certains parents. La grande variété d'âges des enfants et la non prise en compte du type d'intervention sont des éléments pouvant influencer la conclusion des résultats d'intensité de la douleur et les MNP utilisées pour le soulagement.

9.5.2 Pertinence clinique et utilité pour la pratique

Des études précédentes ont suggéré aux études à venir de tenir compte du point de vue des parents. Leur implication dans la prise en charge de la douleur permet d'en améliorer l'efficacité. Cette étude est réalisée à partir du point de vue des parents. Elle fournit aux parents l'occasion de prendre conscience de leur rôle dans la gestion de la DPO de leur enfant.

Les résultats de cette étude démontrent que plus de 80% des parents utilisent les méthodes émotionnelles telles que l'aide durant les activités quotidiennes. La distraction et l'imagerie sont également fréquemment utilisées. Les méthodes physiques et cognitivo-

comportementales telles que les techniques de respiration, la relaxation et le renforcement positif sont moins fréquemment utilisées. Il est intéressant de faire un lien avec les résultats de l'analyse de l'étude quatre, de cette revue de la littérature, présentant un plan d'échantillonnage similaire. Selon les infirmières, le renforcement positif et la relaxation font parties des MNP qu'elles fournissent le plus souvent contrairement à l'imagerie. Cette étude peut donc servir à concentrer les efforts des fournisseurs de soins sur l'éducation des parents à l'égard des diverses MNP de soulagement de la douleur plus adaptées à l'utilisation des parents.

Des différences d'utilisation des MNP entre les parents ont été présentées. Les caractéristiques des parents mais aussi des enfants en sont à l'origine. Les pères entre 36-45 ans, à l'éducation supérieure, employés et ayant une expérience antérieure d'hospitalisation d'un de leurs enfants utilisent plus fréquemment les MNP que les mères et les parents sans ces caractéristiques. D'autre part, les parents utilisent plus souvent les MNP auprès d'enfants de sexe masculin, âgés entre six et neuf ans, hospitalisés pour une chirurgie électorale avec un séjour hospitalier supérieur à quatre jours et présentant des DPO modérées à sévères. Ces critères personnels peuvent orienter l'infirmière dans son éducation des MNP aux parents cibles. Le personnel infirmier doit particulièrement soutenir les parents d'enfants de sexe féminin, âgées de 10-12 ans lors de chirurgie en urgence avec une courte période postopératoire hospitalière dans la gestion de la douleur.

Un résultat intéressant de cette recherche est que les parents moins impliqués dans la prise en charge de l'enfant durant son hospitalisation utilisent plus souvent les MNP à domicile que ceux restés auprès de l'enfant.

9.6 Description de l'étude

Etude 6 : *An exploration of Singaporean parental experiences in managing school-aged children's postoperative pain : a descriptive qualitative approach.*

Cette étude qualitative* interprétative s'inscrit dans le paradigme naturaliste*. Le but de cette recherche descriptive est d'améliorer la compréhension de l'expérience des parents dans la prise en charge de la DPO de leur enfant. La question de recherche est : Quelles sont les expériences des parents dans la gestion de la DPO de l'enfant d'âge scolaire ?

L'échantillon obtenu suite à un échantillonnage par choix raisonné correspond à 14 parents d'enfants hospitalisés dans un hôpital de Singapour. Les critères de sélection étaient parents d'enfant d'âge scolaire hospitalisé pour une chirurgie avec séjour postopé-

ratoire supérieur à 24 heures, ayant la responsabilité principale dans la prise en soins de l'enfant, parlant l'anglais ou le mandarin. Tous les participants étaient volontaires. La récolte de données a été effectuée durant un mois par des entrevues semi-structurées avec enregistrement audio. Une analyse de contenu a été réalisée. Trois thèmes ont émergé de ce processus analytique : les actions des parents pour le soulagement à la DPO, les facteurs influençant la gestion de la DPO par les parents et les besoins des parents dans leur prise en charge de la DPO.

Le premier thème comporte trois sous-thèmes dont les MNP de soulagement. La distraction et l'aide durant les AVQ ont été les stratégies les plus souvent utilisées par les parents. Les stratégies émotionnelles communément usitées sont le réconfort et la rassurance. Cependant, les parents ont également recours au massage, au positionnement, au toucher (câlins) et à la prière. Les parents fournissent aussi des explications sur l'intervention et prépare l'enfant à la période postopératoire avec des informations sur la douleur et la médication, par exemples. Un des sous-thèmes du troisième thème est le besoin d'informations. Les parents, principalement lors de la première hospitalisation de l'enfant, ont besoins d'être orienté dans la prise en soins et la gestion de la douleur. Les parents expriment aussi leurs besoins d'information pour la gestion de la douleur lors du retour à domicile.

9.6.1 Validité méthodologique

Cette étude est située au niveau V de la pyramide des preuves. Le but de cette étude est porté sur l'exploration d'une expérience humaine. La compréhension de ce phénomène est assurée par des descriptions fournies par les parents concernés, basées sur leurs interprétations individuelles de l'événement. Le devis qualitatif descriptif est adéquat.

Durant le processus sélectif de l'échantillonnage par choix raisonné par critères, le chercheur sélectionne les participants correspondant au mieux aux besoins d'informations pour l'étude (Loiselle & Profetto-McGrath, 2007, p.269). L'échantillon recruté (n=12 mères / n=2 pères) est particulièrement bien informé sur le sujet de l'étude. La saturation des données* a été atteinte avec les 14 participants.

Lors de recherche qualitative, la collecte et l'analyse des données sont parallèles. Au fur et à mesure que le chercheur récolte les informations issues de l'expérience des participants et en comprend le sens, de nouvelles questions peuvent apparaître. Ici, le chercheur est resté concentré sur la question de recherche initiale.

Un guide d'entrevue a été développé après un examen approfondi de la littérature pertinente sur la participation des parents dans la prise en charge de la DPO et la douleur durant l'hospitalisation. Les questions étaient larges et de nature générale. Les entrevues ont eu lieu 24 heures ou plus après la chirurgie de l'enfant. Ce délai a permis aux parents de se familiariser avec l'environnement hospitalier et d'effectuer des interventions antalgiques. Des notes du terrain ont été effectuées afin de clarifier et d'enrichir les données de l'interview audio.

L'analyse thématique a été utilisée. Cette technique repose sur l'interprétation des données descriptives de l'explication de la perception des parents de leur expérience (Morse & Field, 1995). Une étape clé est la retranscription des données verbales. Les données des entrevues ont été écrites mot à mot, puis vérifiées avec la bande audio. Ainsi, la signification originale des données a été assurée.

La triangulation* des chercheurs a été utilisée afin d'améliorer la crédibilité* de l'étude. La lecture de la retranscription des données a été effectuée plusieurs fois par le chercheur et deux co-chercheurs afin de finaliser les thèmes. Les chercheurs ont eu recours à un audit pour établir la fiabilité et la conformabilité* des données.

La transférabilité* de cette étude, obtenue par un haut degré de similitude entre deux contextes, est difficilement démontrable en vue du manque de recherche similaire en Asie. Cependant, le chercheur tente d'augmenter le niveau de transférabilité en fournissant des informations suffisantes dans le contexte de Singapour tout en soulignant les informations contextuelles similaires. La véracité de cette étude est assurée.

9.6.2 Pertinence clinique et utilité pour la pratique

Lors de l'analyse des données, trois besoins ont été exprimés par les parents pour la période postopératoire. Le besoins d'informations sur la prise en soins, notamment en ce qui concerne les MNP, peut être comblé par le personnel infirmier. Les parents entreprennent des démarches pour le soulagement de la douleur. Les résultats ont permis d'identifier les stratégies qu'ils utilisent le plus fréquemment. Certaines MNP comme l'aide durant les AVQ semblent faire partie de leur rôle naturel du parent. Les infirmiers doivent tenir compte de ces capacités et promouvoir leur rôle en les orientant dans la prise en charge. Il est pertinent que les parents participent au maximum d'autant plus que les résultats démontrent que les enfants préfèrent l'entourage de leurs parents à celui du personnel soignant.

Le manque d'information est également un obstacle à l'implication des parents, qui expriment pourtant leurs besoins de s'impliquer. Les résultats ont mis en évidence que face à l'estimation de la charge de travail, les parents manquent d'initiative à avoir recours aux infirmières. En tenant compte de ce facteur, l'infirmière doit aller à la rencontre du parent. Elle doit lui donner la possibilité de s'impliquer. Les professionnels de la santé se doivent de définir le rôle et la responsabilité du parent. Pour une participation adéquate, les infirmières doivent fournir les informations nécessaires aux parents comme par exemple pour la gestion de la douleur, les méthodes d'évaluation ou les MNP à sa portée.

Des sentiments comme la frustration ou l'impuissance peuvent être ressentis lorsque le parent n'arrive pas à soulager son enfant. Ces émotions peuvent être accentuées par la fatigue due à l'hospitalisation. Le personnel infirmier doit être source de soutien pour le parent, tout comme il le soutient dans son implication dans la prise en soins de l'enfant.

Cette étude souligne donc l'importance d'impliquer les parents dans la prise en charge postopératoire de leur enfant. Le personnel infirmier se doit de fournir aux parents une éducation et un soutien pour améliorer leur participation dans la gestion antalgique. Des facteurs influençant cette participation ont été identifiés durant cette recherche. Les professionnels de la santé doivent en tenir compte afin de favoriser l'implication des parents et orienter leur pratique éducative à leur égard.

9.7 Synthèse des principaux résultats

Les chercheurs de quatre études quantitatives ont eu recours au même instrument de récolte de données avec des modifications mineures selon le contexte. De manière générale, les MNP évaluées étaient similaires. Les résultats de la première étude démontrent que les infirmières enseignent plus souvent aux parents les méthodes de positionnement (81%), de techniques de respiration (80%) et de réconfort / réassurance (79%) au détriment de l'imagerie (37%) et du massage (34%). Selon les résultats de la quatrième étude, ces techniques se retrouvent également fréquemment enseignées aux parents (techniques de respiration (59%), positionnement (69%), réconfort / rassurance (70%). Ici aussi, les parents sont moins orientés dans l'utilisation du massage et de l'imagerie (respectivement 38% et 42%). Cependant, d'autres méthodes sont facilement suggérées comme la distraction (75%), le renforcement positif (70%) et la relaxation (63%). Dans ces deux études, les facteurs démographiques tels que le niveau d'éducation et le fait d'être parent, influencent leur disposition à guider les parents.

La perception de l'adéquation des infirmières sur leurs connaissances en MNP, analysée dans l'étude n°1, est un des facteurs les plus significatifs ($n^2=0.18$) à l'origine d'une

différence dans leur disposition à enseigner les MNP. Des infirmières (46.3%) considèrent leurs connaissances très inadaptées, inadaptées ou modérées. Ces résultats peuvent être associés à ceux de la troisième étude réalisée également dans un hôpital de Singapour. En effet, suite à une intervention éducationnelle du personnel infirmier sur la DPO et les stratégies non médicamenteuses, une augmentation des suggestions aux parents à utiliser les MNP, tous types confondus, a été relevée. Une différence significative pour le massage ($p=0.003$) et le renforcement positif ($p=0.025$) a été démontrée.

Les résultats de l'étude deux démontrent l'efficacité d'associer les MNP aux traitements médicamenteux. Les enfants dont les parents ont bénéficié d'une éducation associant la distraction comme MNP à la gestion de la DPO, présentaient moins de comportements à la douleur durant les deux jours postopératoires. Cependant, il y avait une interaction significative du temps ($p=0.046$). Par ailleurs, il n'y avait pas de différence de la tendance de l'intensité entre le groupe associant la distraction et le groupe utilisant uniquement la pharmacothérapie.

Les MNP de type cognitivo-comportemental les plus utilisées par les parents sont la distraction (85%) et l'imagerie (80%). Deux tiers des parents ont recours au renforcement positif (67%) et à la relaxation (62%). Ils utilisent également la présence (93%), le toucher (90%), le réconfort / rassurance (84%), l'aide durant les AVQ (87%), la création d'un environnement confortable (73%) et le massage et positionnement (69%). Les techniques de respiration sont les moins usitées (37%). Les facteurs de l'enfant et du parent tels que l'âge, le sexe influencent le choix de la MNP. Dans une approche qualitative de l'expérience des parents, la distraction, le toucher, le réconfort / rassurance, le massage, le positionnement et l'aide durant les AVQ sont également souvent utilisés comme MNP de soulagement dans la période postopératoire.

10 Discussion

10.1 Discussion des résultats

Les facteurs promouvant l'implication des parents dans la gestion de la DPO de leur enfant incluent la confiance, le soutien des parents et du réseau familial, une transmission d'informations adaptées, la possibilité d'être écoutés et la capacité à mener à bien les prestations de soins. (Coyne, 1995). Les résultats de l'approche qualitative de l'expérience des parents ont fait ressortir leurs besoins de soutien et d'informations.

Les infirmières affirment fournir des informations cognitives et sensibles sur la chirurgie de l'enfant aux parents, notamment en ce qui concerne les MNP pour le soulagement de la douleur. Une information soigneuse diminue l'anxiété des parents qui est prédictive de celle de l'enfant. Les enfants utilisent l'apprentissage par l'observation. Ils absorbent les valeurs, attitudes et comportements de leurs parents (Jay, Ozolins, Elliott, & Caldwell, 1983). L'enseignement préopératoire permet également de diminuer le risque de complications postopératoires et facilite le retour à la vie quotidienne. L'acquisition de connaissances intellectuelles, de nouveaux comportements ou la modification de certains d'entre eux permet le développement du rôle autonome du parent dans le maintien de la santé de l'enfant. Leur apprentissage de stratégies non pharmacologiques améliore leur participation dans la gestion de la douleur. Par ailleurs, des travaux ont relevé une insuffisance dans la prise en charge de la douleur postopératoire à domicile (Fortier, Maclaren, Martin, Perret-Karimi, & Kain, 2009 ; Chorney, Fortier, Kain, Perret, & Rony, 2010 ; Beach, Chiappetta, Kiobassa, Latta, Linda, Maloney, & Vincent, (2012) ; Fortier & Jenkins, 2014). L'éducation des parents à l'utilisation de MNP peut être une solution face à cette constatation. La DPO est généralement estimée entre modérée et sévère. Les parents sont plus susceptibles d'avoir recours aux MNP lors de douleur évaluée comme sévère (Pietilä, Pölkki, & Vehviläinen-Julkunen, 2002). Plusieurs techniques mentionnées pour le soulagement de la DPO comme l'application du froid, le massage et la distraction sont des méthodes communément utilisées par les parents lors d'une douleur à domicile (Bernacki, Davies, Drendel, Gorodzinsky, & Weisman, 2012).

La perception de la douleur est assurée par les zones corticales du cerveau, zones où interviennent également certaines MNP comme l'imagerie et la distraction. Selon les résultats, contrairement à l'imagerie, la distraction est une des MNP la plus souvent enseignée aux parents et à laquelle ils ont le plus facilement recours. La distraction, dérivée de l'hypnose est définie par Thibault et Moreaux (2009) comme « une action de détourner l'esprit d'une occupation ou préoccupation ». L'efficacité de la distraction dans la prise en

soins a été démontrée. Elle se confronte au mythe qu'un enfant pouvant être distrait n'a pas mal. Ces méthodes sont particulièrement intéressantes chez l'enfant d'âge scolaire car l'attention sélective est acquise. Les MNP sont associées aux traitements pharmacologiques afin de renforcer la prise en charge de la douleur. Les résultats de l'étude examinant l'efficacité de l'articulation de la distraction à la pharmacothérapie en sont la preuve.

Le massage est une technique moins enseignée aux parents. Pourtant, les parents affirment avoir souvent recours à cette stratégie. Selon la théorie des portillons, les fibres sensibles assurant la transmission du toucher sont myélinisées et plus grosses que celle véhiculant le message nociceptif. La perception du massage prend donc le dessus sur celle de la douleur. Par ailleurs, le massage est une technique permettant également le renforcement du lien parent-enfant (Field, 1995).

Les différentes stratégies enseignées aux parents correspondent à celle utilisées par les infirmières. Selon les catégories de MNP des études sélectionnées (Pietilä, Pölkki, & Vehviläinen-Julkunen, 2001), les méthodes cognitivo-comportementales correspondent au type de stratégies auxquelles les infirmières orientent plus facilement les parents. Les techniques de respiration, le renforcement positif et la distraction en sont les méthodes principales. Selon l'âge de l'enfant, le choix parental de la MNP varie (Kankkunen, Vehviläinen-Julkunen, Pietilä, & Halonen, 2003 ; Pietilä, Pölkki, & Vehviläinen-Julkunen, 2002). Selon une étude qualitative menée à Singapour, les parents ont recours aux méthodes cognitivo-comportementales pour l'enfant d'âge scolaire (Sng, Taylor, Liam, Klainin-Yobas, Wang, & He, 2013). Toutefois, les études basées du point de vue des parents démontrent que la respiration est peu utilisée pour le soulagement contrairement au positionnement et au réconfort / réassurance, techniques également enseignées. Les techniques non pharmacologiques de soulagement peuvent également être environnementales. La création d'un environnement confortable pour l'enfant est également une méthode enseignée et utilisée par les parents. L'environnement est un facteur qui influence la perception de la douleur et rejoint la vision holistique de la prise en charge. Les différentes MNP ressorties lors de cette recherche sont des méthodes pouvant être utilisées à domicile.

Les résultats ont également démontré l'influence des caractéristiques démographiques du personnel infirmier, des parents et des enfants dans la prise en charge de la DPO. La perception et l'attitude face aux traitements de la douleur est influencée par divers facteurs comme les croyances et les pensées. L'éducation de la santé tient compte du contexte bio-psycho-social et spirituel des parents. Le facteur influençant significativement la disposition de l'infirmier à enseigner est sa perception de l'adéquation de ses

connaissances en matière de MNP de soulagement. Résultat qui peut être appuyé par celui de l'étude examinant l'efficacité d'une intervention éducationnelle sur les MNP à des infirmières. Une augmentation des suggestions aux parents à utiliser ces stratégies antalgiques a été mentionnée suite au programme éducatif. Un programme éducatif influence également l'utilisation des stratégies du personnel infirmier (Ang, et al., 2010).

10.2 Discussion de la qualité et de la crédibilité des évidences

Toutes les études retenues se situaient à un niveau de preuve entre III et V. Les devis de recherche étaient relatifs aux buts des recherches. Le questionnaire utilisé comme outil de récolte de données présentait une cohérence interne malgré l'influence du contexte pour chaque étude quantitative où il a été utilisé. Sa fidélité en plus du haut taux de réponse (88-98%) démontre la validité interne des recherches. La comparaison des résultats des différentes études est donc intéressante.

Cependant, la validité externe est moindre. Des échantillons de commodité sans caractère aléatoire sont présents dans quatre des études sélectionnées. La seconde étude est un essai clinique randomisé. La distribution aléatoire de l'échantillon dans les différents groupes diminue le risque de biais. Par ailleurs, l'intervention éducationnelle sur les MNP aux infirmières a été effectuée en aveugle. L'objectivité de ces résultats est augmentée. Par contre, l'absence d'un groupe contrôle est une limite à prendre en compte. La courte période de temps entre les récoltes de données suivant les interventions éducationnelles est une faiblesse relevée des études. Toutefois, les principaux résultats issus des différentes études sont retrouvés dans d'autres recherches.

Dans l'étude qualitative, la taille de l'échantillon est basée sur la saturation des données. La crédibilité de cette approche qualitative est renforcée par la triangulation des chercheurs. La fiabilité et la conformabilité des données ont été analysées par un audit. Cependant, le niveau de transférabilité des résultats n'est pas optimal.

10.3 Limites et critiques de la revue de la littérature

Différentes caractéristiques personnelles comme l'âge, le niveau d'éducation, l'expérience professionnelle ont été prises en compte dans les études retenues. Cependant, d'autres facteurs, comme la culture n'ont pas été abordés alors qu'ils influencent eux aussi la perception et l'expression de la douleur (Rahim-Williams, Riley, Williams, & Fillingim, 2012). Cinq études sélectionnées pour ce travail ont été réalisées en Asie. Dans la culture asiatique, le concept de la maladie et de la santé s'appuie sur une vision holistique qui se rapproche des médecines alternatives et complémentaires. Le recours aux

MNP est plus courant que dans les pays occidentaux. Cet aspect culturel a donc un impact sur la diffusion des résultats. Malgré leur contexte, les études ont été retenues par manque d'étude primaire spécifique à la douleur postopératoire réalisée en Europe. Néanmoins, la pertinence de la discussion ces résultats issus de ses études est augmentée par ce contexte culturel similaire.

L'éducation aux patients varie selon plusieurs éléments comme la motivation. De plus, l'éducation seule ne suffit pas à la modification des pratiques et comportements. L'utilisation des MNP enseignées varie en fonction des croyances, attitudes et pensées de l'individu (Bell & Duffy, 2009). Les études retenues ne mentionnent pas la prise en compte de ces éléments. Cependant, les différentes recherches sont basées du point de vue du personnel infirmier et des parents. Les différentes stratégies mentionnées correspondent entre les deux groupes. Il est intéressant de pouvoir comparer les techniques enseignées aux parents et auxquelles ils sont le plus susceptibles d'utiliser.

11 Conclusions

11.1 Propositions pour la pratique

Actuellement, la douleur n'est plus considérée uniquement comme un symptôme mais comme un enjeu de la prise en charge des professionnels de la santé. La douleur de l'enfant est l'une des priorités du programme national de la lutte contre la douleur (2006-2010). L'un des objectifs est l'amélioration de l'utilisation des traitements non pharmacologiques pour une prise en charge de qualité (Bourdillon & Letourmy, 2011). L'approche multimodale (combinaison d'interventions pharmacologiques et non pharmacologiques) et l'implication de la famille sont recommandées.

Les soins centrés sur la famille est une manière de prendre en charge l'enfant et sa famille au sein d'un service de santé. Les soins sont destinés au patient mais aussi à sa famille (Shields, Kristensson-Hallström, & O'Callaghan, 2003). L'International Health Policy préconise l'intégration des soins centrés sur la famille dans les prestations de soins avec une interaction entre parents et professionnels afin de promouvoir leur participation et collaboration (International Alliance of Patients' Organizations, 2007). La famille est une source de soutien importante pour l'enfant après une chirurgie (Kankkunen, Pietilä, & Vehviläinen-Julkunen, 2004). L'éloignement du parent est source d'anxiété pour l'enfant, anxiété étroitement liée à la douleur.

La chirurgie ambulatoire de l'enfant est courante (jusqu'à 50-60% des interventions, avec une préférence pour la chirurgie ORL à 85%). La qualité du retour à domicile est influencée par l'incidence et la durée de DPO tardives. La difficulté à évaluer de manière fiable la douleur est à l'origine de variation de l'incidence dans diverses études basées sur ce sujet. L'hétéro-évaluation des parents a tendance à sous-estimer la douleur de l'enfant. Toutefois, l'incidence globale de DPO est estimée à environ 50% après le retour à domicile. Les interventions chirurgicales les plus fréquemment réalisées en ambulatoire sont les opérations les plus algiques. La durée de ces DPO à domicile varie entre trois et quatre jours parfois jusqu'à une semaine (Bouaziz, Cornet, & Robaux, 2002).

Avant le retour à domicile, il est nécessaire d'étendre les informations sur la douleur et l'anxiété ainsi que de sensibiliser les parents sur les différentes MNP de soulagement. La gestion de la douleur et le recours aux différentes stratégies antalgiques dépendent de l'évaluation. L'éducation aux parents doit intégrer un enseignement sur l'évaluation et préconiser l'utilisation des stratégies non médicamenteuses, notamment de type psychocorporel, comme complément thérapeutique.

11.2 Propositions pour la formation

Actuellement en Suisse, les professionnels infirmiers ont la possibilité d'effectuer un CAS⁴ en douleur et soins infirmiers. Il contient un module sur l'évaluation et le traitement de la douleur selon l'âge, avec une section concernant l'enfant. Certaines méthodes non pharmacologiques comme les thérapies cognitivo-comportementales et l'hypnose y sont présentées. Un autre module de la formation est centré sur la prise en charge de la douleur postopératoire. Les infirmiers ont également la possibilité de se former à l'hypnose. Le CAS en art et en techniques hypnotiques dans les domaines de la santé et du travail social présente des modules traitant de l'apprentissage personnel des techniques hypnotiques et son application dans la relation et le contexte professionnels. L'utilisation de l'hypnose dans la période périopératoire chez l'enfant a prouvé son efficacité notamment au niveau de la diminution de l'angoisse et de la durée de la DPO (Kuttner, 2012). L'enfant, par sa capacité à s'évader plus facilement que l'adulte dans l'imaginaire, est réceptif à cette méthode (Morgan & Hilgard, 1973). Les techniques de communication en relation avec l'hypnose peuvent être utilisées de manière générale afin d'améliorer la prise en charge. La prévention des DPO débute par une préparation psychologique.

Le personnel infirmier doit avoir les connaissances nécessaires avant d'orienter les parents dans la pratique des MNP de soulagement de la douleur. Les infirmières avec une perception d'adéquation dans leurs connaissances et ayant un niveau d'éducation plus élevé fournissent aux parents les informations nécessaires et leur enseignent les stratégies non pharmacologiques plus facilement. Selon les résultats de cette revue de la littérature, les stratégies non médicamenteuses les plus utilisées par les parents pour la gestion de la douleur de leur enfant sont la distraction et l'imagerie. Les différentes approches psycho-corporelles ont prouvé leur efficacité. Une formation du personnel infirmier aux différentes méthodes psycho-corporelles permettrait le développement de leur utilisation et une offre en soins élargie. Le recours à ces méthodes ne nécessite pas d'ordre médical. L'apprentissage de ces techniques développe donc l'autonomie dans l'offre en soins du personnel infirmier.

11.3 Propositions pour la recherche

Par la preuve de leur efficacité, la place des MNP dans les soins est légitime. Le processus d'éducation pourrait s'orienter sur l'enfant afin de promouvoir sa participation à la gestion de sa douleur à domicile. L'âge scolaire est la période idéale pour l'apprentissage

⁴ Certificate of Advanced Studies

de techniques cognitivo-comportementales. L'utilisation de MNP peut fournir à l'enfant une sensation de contrôle sur sa douleur. Ce sentiment peut réduire la perception de sévérité de l'intensité (Clark, Haythornthwaite, Heinberg, & Menefee, 1998). Une collaboration entre l'enfant et le soignant est nécessaire à la mise en œuvre de méthodes psychocorporelles. Par son étroite relation avec la douleur, les sources d'anxiété de l'enfant doivent être identifiées afin d'adapter l'apprentissage. Une telle acquisition favorise l'autogestion et s'inscrit dans une éducation thérapeutique visant la prévention et le soulagement. Ces méthodes peuvent être utilisées dans des contextes de stress ultérieurs.

12 Références bibliographiques

- Accardi, L. S., & Miling, M. C. (2009). The effectiveness of hypnosis for reducing procedure-related pain in children and adolescents: a comprehensive methodological review. *Journal of Behavioral Medicine*, 328-339.
- Ammentorp, J., Mainz, J., & Sabroe, S. (2005). Parents' priorities and satisfaction with acute pediatric care. *Archives of pediatric adolescent medicine*, 127-131.
- ANAES. (2000). *Evaluation et stratégie de prise en charge de la douleur aiguë en ambulatoire chez l'enfant de 1 mois à 15 ans : Argumentaire*. Paris: Anaes.
- Anand, K. J. (2001). Consensus statement for the prevention and management of pain in the newborn. *Archives of pediatric & adolescent medicine*, 173-180.
- Ang, E. N., Fai Chan, M., He, H.-G., Jahja, R., Sinnapp, R., Tat-Leang, L., et al. (2010). Nurses' use of non-pharmacological methods in children's postoperative pain management: educational intervention study. *Journal of advanced nursing*, 66 (11), 2398–2409.
- Annequin, D. (2009). *La douleur de l'enfant : Stratégies soignantes de prévention et de prise en charge*. ATDE Pédiadol : Association pour le traitement de la douleur de l'enfant. Paris : Centre national de Ressources de lutte contre la Douleur.
- Balling, K., & McCubbin, M. (2001). Hospitalized children with chronic illness: Parental care giving needs and valuing parental experience. *Journal of Pediatric Nursing*, 315-326.
- Beach, A., Chiappetta, M., Kiobassa, C., Latta, K., Linda, S., Maloney, R., & Vincent, C. (2012). Parent's management of children's pain at home after surgery. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*. 17 (2), 108-120.
- Bee, H., & Boyd, D. (2008). *Les âges de la vie : Psychologie du développement humain*. Québec: Erpi.
- Beecher, H. K. (1956). Relationship of significances of wound to pain experienced. *Journal of the american medical association*, 1609-1613.
- Beider, S., Mahrer, N. E., & Gold, J. L. (2007). Pediatric massage therapy : An overview for clinicians. *Pediatric clinics of north america*. (54), 1025-1041.

- Beider, S., O'Callaghan, E. T., & Gold, J. T. (2009). A pediatric perspective on massage. Dans T. Culbert, & K. Olness, *Integrative pediatrics*. New-York: Oxford University Press. 248-266.
- Bell , L., & Duffy, A. (2009). Pain assessment and management in surgical nursing: a literature review. *British Journal of Nursing*, 18(3), 153–156.
- Benhamou, D., Brasseur, L., Chast, F., Lombart, B., Perrot, S., Petit, M., et al. (2006). *Utilisation de la morphine dans les douleurs aiguës*. Paris: Editorial Paris.
- Bergeron, A., & Bois, Y. (1999). *Quelques théories explicatives du développement de l'enfant*. Québec: Soulières édition.
- Bernacki, J. M., Davies, H. W., Drendel, A. L., Gorodzinsky, A. Y., & Weisman, S. J. (2012). Community parent's use of non-pharmacological techniques for childhood pain management. *Children's Health Care* (41), 1-15.
- Beyer, J. E., & Wells, N. (1989). The assessment of pain in children. *Pediatric Clinics of North America*, 837-54.
- Bioy, A., & Wood, C. (2013). *Thérapie à médication corporelle et douleur*. Paris: Institut UPSA de la douleur.
- Boccard, E., & Deymier, V. (2007). *Pratique du traitement de la douleur*. Paris: Institut UPSA de la douleur.
- Bouaziz, H., Cornet, C., & Robaux, S. (2002). Analgésie pour chirurgie ambulatoire. *Conférences d'actualisation*. Nancy: Éditions scientifiques et médicales Elsevier SAS et Sfar. 31-65.
- Bourdillon, F., & Letourmy, A. (2011). *Évaluation du plan d'amélioration de la prise en charge de la douleur 2006 – 2010*. Evaluation.
- Brasseur, L., & Lamy, A. (1996). Epidémiologie de la douleur postopératoire. Dans E. Balagny, P. Coriat, A. Lienhart, & P. Viars, *La douleur aiguë postopératoire*. Paris: Arnette Blackwell. 1-7.
- Casey, A. (1995). Partnership nursing: influences on involvement of informal carers. *Journal of Advanced Nursing*, 1058-1062.
- Caty , S., Koren, I., & Tournigny , J. (1995). Assessment and management of a children's pain in community hospitals. *Journal of Advanced Nursing*, 22(4), 638–645.

- Célestin-Lhopiteau, I. (2005). Hypnose et migraine de l'enfant. *Soins Pédiatrie / Puériculture*, 25-30.
- Célestin-Lhopiteau, I., & Thibault-Wanquet, P. (2006). *Guide des pratiques psychocorporelles*. Paris: Masson.
- Chambers, C. T., & Johnston, C. (2002). Developmental differences in children's use of rating scales. *Journal of Pediatric Psychology*. (27), 27-36.
- Chambers, C. T., Finley, G. A., McGrath, P. J., & Reid, G. J. (1996). Development and preliminary validation of a postoperative pain measure for parents. *Pain*. (68), 307-313.
- Chorney, J. M., Kain, Z. N., Fortier, M. A., Perret, D., Rony, R. Y. Z. (2010). Parental postoperative pain management: attitudes, assessment, and management. *Pediatrics*. 125 (6), 1372-1378.
- Clark, M., Haythornthwaite, J. A., Heinberg, L. J., & Menefee, L. A. (1998). Pain coping strategies coping strategies. *Pain*. (77), 33-39.
- Cohen, J. (1992). Quantitative methods in psychology : A power primer. *Psychological bulletin*, 155-159.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.
- Coyne, J. (1995). Partnership in care : parents' views of participation in their hospitalised child's care. *Journal of clinical nursing*, 71-79.
- Croyère, N., & Delassus, E. (2009). Apprendre "du" malade. Se former à l'éducation thérapeutique. *Ethique et santé*, 6, 80-85.
- Cuisset, J.-M., Cuvellier, J.-C., Fily, A., Joriot, S., & Vallée, L. (2007). French General Practitioners' Management of Children's Migraine Headaches. *Journal compilation American Headache Society*, 1282-1292.
- Cunin-Roy, C., Bienvenu, M., & Wood, C. (2007). Les traitements non médicamenteux dans la prise en charge de la douleur de l'enfant et de l'adolescent. *Archives de pédiatrie*, 1477-1480.
- Deccache, A., & Lavendhomme, E. (1989). *Information et éducation du patient : des fondements aux méthodes*. Bruxelles: De Boeck Université.

Deccache, A., & Meremans, P. (2000). *L'éducation pour la santé des patients : au carrefour de la médecine et des sciences humaines*. Paris: PUF.

EACH. (1988). *Charte européenne des enfants hospitalisés*. Consulté le 05 31, 2015, sur http://www.hug-ge.ch/sites/interhug/files/structures/enfant_et_adolescent/documents/charte_europeenne_enfants_hospitalises.pdf

Eledjam, J.-J., Gallaud, E., & Viel, E. (1996). les agents analgésiques : classification et mécanismes d'action. Dans E. Balagny, P. Coriat, A. Lienhart, & P. Viars, *La douleur aiguë postopératoire* (pp. 35-47). Paris: Arnette Blackwell.

Ewles, L., & Simnett, I. (1985). *Promoting health : A practical guide to health education*. New-York: John Wiley & Sons.

Field, T. J. (1995). Massage therapy for infants and children. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 105-111.

Fineout-Overholt, E., Mazurek Melnyk, B., & Schultz, A. (2005). Transforming health care from the inside out : advancing evidence-based practice in the 21st century. *Journal of Professional Nursing*, 335-344.

Fortier, M. A., Jenkins, B. N. (2014). Developmental and cultural perspectives on children's postoperative pain management at home. *Pain management*. 4(6), 407-412.

Fortier, M. A., Maclaren, J. E., Martin, S. R., Perret-Karimi, D., & Kain, Z. N. (2009). Pediatric pain after ambulatory surgery : Where's the medication ? *Pediatrics*, 588-595.

Fournier-Charrière, E. (2014). La mémorisation d'événements douloureux chez l'enfant : quelles implications, quelles séquelles ? *Douleur et analgésie*, 88-94.

Goldman, B. (2002). *Acute pain. Managing pain. The canadian healthcare professional's reference*. Toronto, Ontario: Healthcare & Financial Publishing.

Goodenough, B., Hicks, C. L., Spafford, P. A., Van Korlaar, I., & Von Baeyer, C. L. (2001). The Faces Pain Scale-Revised: toward a common metric in pediatric pain measurement. *Pain*(93), 173-183.

Gorodzinsky, A. Y., Davies, W. H., & Drendel, A. L. (2014). Parents'treatment of their children's pain at home : pharmacological and nonpharmacological approaches. *Journal of pediatric health care*, 136-147.

- Habich, M., Wilson, D., Thielk, D., Melles, G. L., Crumlett, H. S., Masterton, J., et al. (2012). Evaluating the effectiveness of pediatric pain management guidelines. *Journal of pediatric nursing*, 336-345.
- He, H. G., Jahja, R., Lee, T. L., Ang, E. N., Sinnappan, R., Vehviläinen-Julkunen, K., et al. (2010). Nurses' use of nonpharmacological methods in children's postoperative pain management : educational intervention study. *Journal of advanced nursing*, 2398-2409.
- He, H.-G., Lim, S. H., Li Wee Liam, J., Mackey, S. (2011). An exploration of singaporean parental experience in managing school-aged children's postoperative pain : a descriptive qualitative approach. *Journal of clinical nursing*, 860-869.
- He, H. G., Pölkki, T., Pietilä, A. M., & Vehviläinen-Julkunen, K. (2005). A survey of Chinese parent's use of nonpharmacological methods in children's postoperative relief. *Journal of clinical nursing*, 1075-1082.
- He, H., Vehviläinen-Julkunen, K., Pölkki, T., & Pietilä, A. (2010). Chinese parents' perception of support received and recommendations regarding children's postoperative pain management. *International journal of nursing practice*, 254-261.
- He, H.-G., Zhu, L., Wai-Chi Chan, S., Li Wee Liam, J., Cheung William Li, H., Sandar Ko, S., et al. (2014). Therapeutic play intervention on children's perioperative anxiety, negative emotional manifestation and postoperative pain: a randomized controlled trial. *Journal of advanced nursing*, 1032-1043.
- Helgadóttir, H. L., & Wilson, M. E. (2004). Temperament and pain in 3 to 7-year-old children undergoing tonsillectomy. *Journal of pediatric nursing*, 204-213.
- Howard, D., Eileen, P., Finn Davis, K., Eileen, R., Scalford, D., Flynn-Roth, R., et al. (2014). Pain management for pediatric tonsillectomy: An integrative review through the perioperative and home experience. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*, 5-16.
- Jay, S. M., Ozolins, M., Elliott, C. H., & Caldwell, S. (1983). Assessment of children's distress during painful medical procedures. *Health psychology*, 133-147. 371.
- JCAHO. (2000). *Pain Management and Assessment: An Organizational Approach*. Oakbrook Terrace, Illinois.
- Kankkunen, P., Pietilä, A. M., & Vehviläinen-Julkunen, K. (2004). Families' and children's postoperative pain—Literature review. *Journal of Pediatric Nursing*(19), 133–139.

- Kankkunen, P., Vehviläinen-Julkunen, K., Pietilä, A. M., & Halonen, P. (2003). Parents' use of nonpharmacological methods to alleviate children's postoperative pain at home. *Journal of advanced nursing*, 367-375.
- Karas, D. E., & McClain, B. C. (2006). Preoperative anxiety, postoperative pain, and behavioral recovery in young children undergoing surgery. *Pediatrics*, 651-658.
- Kernick, D., & Reinhold, D. (2008). Children and adolescents with headache : What do they need? *Journal of headache and pain*, 233 - 236.
- Kérouac , S., Pépin, J., Ducharme, F., & Major, F. (2003). *La pensée infirmière*. Montréal: Groupe Beauchemin.
- Knafl, K. A., Deatrick, J. A., Knaf, G., Gallo, A., Grey, M., & Dixon, J. (2013). Patterns of family management of childhood chronic conditions and their relationship to child and family functioning. *Journal of Pediatric Nursing*, 523-535.
- Kuttner, L. (2012). Pediatric hypnosis: pre-, peri-, and post-anesthesia. *Pediatric Anesthesia*, 22, 573-577.
- Kuttner, L. (2011). *L'enfant et sa douleur*. Paris: Dunod.
- Loiselle, C. G., Profetto-McGrath, J. (2007). *Méthodes de recherche en sciences infirmières : Approches quantitatives et qualitatives*. Québec: Erpi.
- McCaffery, M., & Pasero, C. (1999). *Pain : Clinical manual* (éd. 2e). St-Louis : Mosby.
- McCarthy, C. F., Shea, A. M., & Sullivan , P. (2003). Physical therapy management of pain in children. Dans N. Schechter, C. B. Berde, & M. Yaster, *Pain in infants, children and adolescents* (éd. 2e, pp. 434-448). Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins.
- Melzack, R., & Wall, P. (2008). *The challenge of pain*. New-York : Penguin Books.
- Merini, C. (2002). *Partenariat chercheurs, participants et familles : de la recherche d'un partenariat à un partenariat de recherche*. Québec: Edition logistique, 141-142.
- Merkel , S. I., Voepel-Lewis , T., Shayevitz , J. R., & Malviya , S. (1997). The FLACC: a behavioral scale for scoring postoperative pain in young children. *Pediatric Nursing*, (23), 293-297.
- Merskey , H., Bogduk, N. (2012, Mai 22). *IASP Taxonomy*. Consulté le Mai 14, 2015, sur International Association for the Study of Pain : <http://www.iasp-pain.org/Taxonomy?navItemNumber=576>

- Miró, J., & Tomé-Pires, C. (2012). Hypnosis for the Management of Chronic and Cancer Procedure-Related Pain in Children. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 432-457.
- Morgan, A., & Hilgard, E. (1973). Age differences in susceptibility to hypnosis. *International Journal Of Clinical & Experimental Hypnosis*, 78-85.
- Morse, J. M., & Field, P. A. (1995). *Qualitative research methods for health professionals*. Londre: Sage publications.
- Naser, E., Sinwan, S., & Bee, W. H. (2005). Nurses' knowledge on pain management. *Singapore nursing journal*, 29-36.
- Nuutila, L., & Salanterä, S. (2006). Children with a long-term illness: Parents' experiences of care. *Journal of Pediatric Nursing*, 297-304.
- Pascale, T. (2005). la migraine de l'enfant : Une pathologie fréquente, mais peu connue. *Soins Pédiatrie / Puériculture*, 15-33.
- Pietilä, A., Pölkki, T., & Vehviläinen-Julkunen, K. (2001). Non-pharmacological methods in relieving children's postoperative pain: a survey on hospital nurses in Finland. *Journal of Advanced*, 34(4), 483–492.
- Pietilä, A., Pölkki, T., & Vehviläinen-Julkunen, K. (2002). Parents' roles in using nonpharmacological methods in their child's postoperative pain alleviation. *Journal of Clinical Nursing*(11), 526–536.
- Platt, H. (1959, janvier 17). The welfare of children in hospital. *British medical journal*, pp. 166-169.
- Pölkki, T. (2002). Nurses' perceptions of parental guidance in pediatric surgical pain relief. *internationnel journal of nursing studies*, 319-327.
- Pölkki, T., Pietilä, A. M., Vehviläinen-Julkunen, K., Laukkala, H., & Kiviluoma, K. (2008). Imagery-induced relaxation in children's postoperative pain relief : a randomized pilot study. *Journal of pediatric nursing*, 217-224.
- Puls-Mccoll, p. J., Holden, J. E., & Buschmann, M. T. (2001). Pain management : an assessment of surgical nurses'knowledge. *Medical-surgical nursing*, 185-191.

Rahim-Williams , B., Riley , J. L., Williams, A. K., & Fillingim , R. B. (2012). A quantitative review of ethnic group differences in experimental pain response: do biology, psychology, and culture matter? *Pain medicine*, 522-540.

Robertson, W. C., Kao, A., Sheth, R. D., & Parm, F. T. (2014, Avril 23). *Migraine in Children*. Consulté le Décembre Mardi, 2014, sur Medscape: <http://emedicine.medscape.com/article/1179268-overview#aw2aab6b3>

Rony, R. Y., Fortier, M. A., Chorney, J. M., Perret, D., & Kain, Z. N. (2010). Parental postoperative pain management : attitudes, assessment and management. *Pediatrics*, 1372-1378.

Rouaud, J., Guirimand, F., & Brasseur, L. (2002). *Peut-on prévenir la chronicisation des douleurs postopératoires ?* Boulogne Billancourt Cedex: MAPAR.

Shields, L., Kristensson-Hallström, I., & O'Callaghan, M. (2003). An examination of the needs of parents of hospitalized children: comparing parents' and staff's perceptions. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 176-184.

Simons, J., Franck, L., & Roberson, E. (2001). Parent involvement in children's pain care : view of parents and nurses. *Journal of advanced nursing*, 591-599.

Slim, K. (2007). *Lexique de la recherche clinique et de la médecine factuelle* . Issy-les-Moulineaux Cedex: Elsevier Masson.

Sng , Q. W., Taylor, B., Liam, J. L., Klainin-Yobas, P., Wang, W., & He, H. G. (2013). Postoperative pain management experiences among school-aged children: A qualitative study. *journal of clinical nursing*, 7-8, pp. 958–968.

Sutters, K. A., Miaskowski, C., Holdridge-Zeuner, D., Waite, S., Paul, S. M., Savedra, M. C., et al. (2004). A randomized clinical trial of the effectiveness of a scheduled oral analgesic dosing regimen for the management of post-opérative pain in children following tonsillectomy. *Pain*, 49-55.

Sutters, K. A., Savedra, M. C., & Miaskowski, C. (2011). The pediatric PRO-SELF : Pain control program : an effective educational program for parents caring for children at home following tonsillectomy. *Journal for specialists in pediatric nursing*, 280-294.

Szasz, T. R., & Hollender , M. H. (1956). A contribution to the philosophy of medicine: The basic models of doctor– patient relationship. *Archives of Internal Medicine*(97), 585-592.

- Taddio, A., Katz, J., Ilersich, A. L., & Koren, G. (1997). Effect of neonatal circumcision on pain response during subsequent routine vaccination. *The Lancet*(349), 599-603.
- Thomas, A., & Chess, S. (1977). *Temperament and development*. New-York: Brunner-Mazel publishers.
- Thomas, R. M., & Michel, C. (1994). *Théorie du développement de l'enfant, étude comparative*. Bruxelles: De Boeck Université.
- Twycross, A., & Finley, A. G. (2013). Children's and parents' perceptions of postoperative pain management: a mixed methods study. *Journal of clinical nursing*, 3095-3108.
- Twycross, A., Finley, G., & Latimer, M. (2013). Pediatric nurses' postoperative pain management practices : an observational study. *Journal of specialists in pediatric nursing*, 189-201.
- Twycross, A., Foregeron, P., & Williams, A. (2015). Paediatric nurses' postoperative pain management practices in hospital based non-critical care settings: a narrative review. *International journal of nursing studies*, 836-863.
- Twycross, A., Foregeron, P., & Williams, A. (2015). Paediatric nurses' postoperative pain management practices in hospital based non-critical care settings : a narrative review. *International journal of nursing studies*, 836-863.
- Twycross, A., Forgeron, P., & Williams, A. (2015). Paediatric nurses' postoperative pain management practices in hospital based non-critical care settings: a narrative review. *International journal of nursing studies*, 836-863.
- Vessey, J. A., & Carlson, K. L. (1996). Non-pharmacological interventions to use with children in pain. *Issues in comprehensive pediatric nursing*, 169-182.
- Violon, A. (2011). Intégrer l'hypnose en psychothérapie de la douleur. *Douleur et analgésie*, 28-37.
- Von Baeyer, C. L., Marche, T., Rocha, E., & Salmon, K. (2004). Children's memory for pain : Overview and implications for practice. *Journal of pain*(5), 241-249.
- Wöber-Bingöl, Ç. (2013). Epidemiology of Migraine and Headache in Children and Adolescents. *Current Pain and Headache Reports*, 340.
- Wood, C., Duparc, C., Leblanc, V., & Cunin-Roy, C. (2004). L'hypnose et la douleur. *Médecine clinique*(11), 40-44.

Zacharias, R., Utterback, G., Timraz, S., & Mershman, D. (2014). Complementary Therapies in Clinical Practice. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 61-64.

Zborowski, M. (1952). Cultural components in responses to pain. *Journal of social issues*, 16-30.

13 Annexe I : Tableaux de recension

Etude 1 : He, H., Klainini-Yobas, P., Neo Kim Ang, E., Sinnappan, R., Pölkki, T., Wang, W. (2014). Nurses' provision of parental guidance regarding school-aged children's postoperative pain management : a descriptive correlational study. *American society for pain management nursing*. 1-11.

<p>Type d'étude ou devis :</p> <p>Quantitatif</p> <p>Étude descriptive corrélationnelle</p> <p>non-expérimental</p> <p>Paradigme:</p> <p>Positivisme</p> <p>Niveau de preuve :</p> <p>IV</p>	<p>Echantillon :</p> <p>134 infirmières travaillant dans sept services pédiatriques de deux hôpitaux publics tertiaires à Singapour.</p> <p>Echantillon-nage :</p> <p>Taille de l'échantillon calculée par analyse de régression multiple linéaire. (Taille effet moyen : 80% à un niveau de signification $R = 0.05$), 97 participants au minimum étaient nécessaires.</p> <p>Critères d'inclusion / d'exclusion :</p> <p><i>Inclusions :</i> Infirmières < trois mois d'expérience dans l'un des services de pédiatrie des deux hôpitaux sélectionnés.</p> <p><i>Exclusion :</i> Celle ne fournissant pas de soins au chevet du patient</p>	<p>But : Examiner le point de vue infirmier sur les informations préparatoires à la chirurgie de l'enfant et les MNP à but antalgique fournies aux parents + examiner l'influence de la démographie et de la perception d'adéquation des connaissances en MNP de l'infirmière sur cette éducation.</p> <p>Questions de recherche :</p> <p>Quels types d'informations préparatoires et MNP l'infirmière fournit-elle aux parents ? Quelle est la perception de l'infirmière sur ses connaissances en MNP ? Quelle est l'influence des sous-groupes démographiques et de l'adéquation de ses connaissances, sur sa disponibilité à guider les parents ? Quels sont les principaux facteurs qui influencent la disposition de l'infirmière à guider les parents ?</p> <p>Variables :</p> <p><i>Indépendantes :</i> âge, expérience professionnelle, niveau d'éducation, désignation, être parent ou non et l'adéquation de ses connaissances</p> <p><i>Dépendante :</i></p> <p>Disposition infirmière à fournir aux parents des informations préparatoires et des MNP pour l'antalgie.</p>	<p>Concepts :</p> <p>Education des parents.</p> <p>Informations préparatoires cognitives et sensorielles.</p> <p>MNP pour le soulagement de la DPO de l'enfant.</p> <p>Disposition de l'infirmière à guider les parents.</p> <p>Perception d'adéquation des connaissances</p> <p>Ethique :</p> <p>Approuvée par commission d'examen des deux hôpitaux, formulaire de consentement pour les participantes. Confidentialité des données recueillies assurée. Participantes volontaires et tout retrait de l'étude sans conséquence négative.</p>	<p>Méthode collecte des données : 143 questionnaires auto-déclarés distribués, 142 retournés (taux de réponse 99.3%). Huit ont été exclus par critères de sélection. Trois sections : 1^{ère} antécédents des participantes, 2^{ème} disposition infirmière à guider les parents. Divisée en 29 items dans deux catégories : informations préparatoires cognitives et sensorielles (16 items) et MNP (13 items) et 3^{ème} perception infirmière sur l'adéquation de leurs connaissances sur les MNP. Questionnaire revu par cinq experts et mis à l'essai. Modifications apportées pour améliorer sa validité. Cohérence interne déterminée par le coefficient de Cronbach. Valeur α pour disposition à fournir des informations préparatoires (0.94) et pour MNP (0.92).</p>	<p>Méthode d'analyse :</p> <p>Analyse par tests paramétriques. Valeurs moyennes remplacent les données manquantes.</p> <p>Statistiques descriptives utilisées pour résumer les données de base de l'éducation et de la perception des connaissances.</p> <p>Test statistique Kolmogorov-smirnov utilisé pour la distribution normale pour l'information préparatoire ($p = 0.03$) et pour MNP ($p = 0.077$).</p> <p>Test t indépendant pour examiner la différence entre les infirmières à guider les parents selon leur démographie et leur perception des connaissances. Utilisation du score d'eta (η^2), pour la force de l'effet des différences dans les sous-groupes.</p> <p>Chaque variable a été regroupée en deux groupes de comparaison. Régression multiple linéaire pour examiner facteurs influençant la disposition de l'infirmière à fournir les informations.</p> <p>Logiciel statistique :</p> <p>IBM SPSS version 21.0.</p>	<p>Résultats / Conclusion : <i>Démographiques :</i> Âge : 20-60 ans (moyenne : 30 / SD : 8.4), Éducation : 44.8% ($n = 60$) avec diplôme supérieur Expérience professionnelle : 2/3 avait < cinq ans (moyenne : 4.8 / SD : 4.7), Être parent : 64.9% ($n = 87$) sans enfant, 57% ($n = 27$) des mères ont eu un enfant hospitalisé une fois. <i>Types d'informations préparatoires et MNP fournis :</i> Informations cognitives fournies par plus de 2/3 des infirmières. Informations cognitives sur les MNP fournies par 98 infirmières (73%). 81% ($n = 108$) guide les parents sur des méthodes de positionnement, 80% ($n = 107$) des techniques de respiration, 78% ($n = 104$) la relaxation, 79% ($n = 106$) le réconfort / rassurance, idem pour l'aide aux AVQ, 75% ($n = 101$) un environnement favorable, 55% ($n = 74$) le renforcement positif, 53% ($n = 71$) l'imagerie, 37% ($n = 49$) la régulation thermique et 34% ($n = 46$) pour le massage. <i>Perceptions infirmières de leurs connaissances :</i> 46.3% ($n = 62$) considèrent leurs connaissances en MNP très inadéquates, inadéquates ou modérées. <i>Influence des facteurs démographiques et de la perception des connaissances :</i> Sur les fournitures d'information préparatoires : différence significative entre deux groupes d'âge avec une force d'effet modérée ($\eta^2 = 0.06$, MD = -6, CI (95%) à -10.1 à -1.9), entre les infirmières avec enfant ou non avec une faible force effet ($\eta^2 = 0.05$, MD = -5.8, CI (95%) à -9.6 à -2), entre les infirmières avec des connaissances perçues adéquates ou non avec une force d'effet importante ($\eta^2 = 0.19$, MD = -10.5, CI (95%) de -14.2 à -6.8). Sur la fourniture de MNP : différence significative entre les deux groupes d'éducation avec un faible effet de différence ($\eta^2 = 0.03$, MD = -3.2, CI (95%) à 0), entre les infirmières avec et sans enfants avec un faible effet ($\eta^2 = 0.04$, MD = -3.9, CI (95%) entre -7.2 à -0.5), entre les infirmières avec une perception adéquate ou non avec une force d'effet importante ($\eta^2 = 0.18$, MD = -0.8, CI (95%) entre -11 à -5.1)</p> <p><i>Facteurs influençant la disponibilité infirmière :</i> Variables binaires démographiques montrant une différence significative dans les informations préparatoires et les MNP fournies, ont été saisies dans une analyse régressive. La perception de l'adéquation des connaissances a le plus fort effet de différence (variance de 21.8%, $R = 0.218$). De même pour l'éducation aux MNP des parents (variance de 19.1%, $R = 0.191$)</p> <p>Forces et faiblesses de l'étude : <i>Forces :</i> Haut taux de réponse. <i>Faiblesse :</i> Questionnaire auto-déclaré, échantillon uniquement féminin, une seule question traite la gestion de la douleur et de la perception personnelle des connaissances, absence de facteur d'influence comme origine ethnique.</p>
---	--	--	--	---	---	---

Etude 2 : Helgadottir, H. L., Wilson, M.E. (2014). A randomized controlled trial of the effectiveness of educating parents about distraction to decrease postoperative pain in children at home after tonsillectomy. Pain management nursing, 15 (3), 632-640.

<u>Type d'étude ou devis :</u>	<u>Echantillon :</u>	<u>But :</u>	<u>Concepts :</u>	<u>Méthode de collecte des données :</u>	<u>Méthode d'analyse :</u>	<u>Résultats / Conclusion :</u>
Essai contrôlé randomisé	69 enfants de trois à sept ans avec leurs parents, recrutés durant 37 semaines à l'hôpital universitaire national d'Islande. Groupe contrôle : n= 34 sauf hypothèse 1, n=30 / groupe expérimental n=35 sauf hypothèse 1 : n=30.	Déterminer l'efficacité de sensibiliser les parents à utiliser la distraction associée aux traitements pharmacologiques, dans la gestion de la DPO à la maison. Et examiner l'influence de la distractibilité sur la relation distraction - DPO.	Cadre de référence Cadre théorique	Deux séances éducatives verbales en aveugle + brochure aux parents de 93 enfants : éducation du groupe contrôle (n=46) sur la gestion de la DPO par pharmacothérapie. Groupe expérimental (n=47) : enseignement intégrant la distraction (type, moment, durée et qualité).	Statistiques descriptives pour les données démographiques, informations sur la chirurgie et l'administration des médicaments.	Différence intensité douleur avec déglutition ou non ($p < 0.001$), différence moyenne variait de 1 à 1.2 sur l'échelle de 0 à 5. Avec des pics de douleur le matin au jour un et deux postopératoires analysés.
Quantitatif			Efficacité		Test t et χ^2 pour l'analyse de la différence entre les groupes. Test t apparié pour l'intensité avant et après le médicament. Test Pearson pour l'analyse de corrélation des variables.	H1 : score d'intensité de douleur groupe expérimental plus faible que groupe contrôle. Interaction significative du temps (F (1.66)=4.139, $p=0.046$). Enfants avec intensité de douleur initiale < 3 sans déglutition, ont moins de comportement douloureux dans le temps que les enfants avec une intensité de douleur initiale >3.
<u>Paradigme :</u>	<u>Echantillonnage :</u>	<u>Question de recherche :</u>	Distraction			H2 : Effet significatif du temps sur l'intensité de la douleur sans déglutition (F(6.222)=3.16, $p=0.007$). Interaction entre l'intensité de douleur initiale et son suivi lors de la déglutition ou non (F (1.35)=49.03, $p=0.001$ et F (1.37)= 33.39, $p=0.001$). Enfants avec intensité de base < 3 révèlent une intensité plus faible dans le temps que les enfants avec une douleur initiale > 3.
Positivisme	Sélection randomisée pour le groupe contrôle et expérimental.	Quelle est l'efficacité de l'éducation des parents à la distraction dans la gestion des DOP à domicile ?	Éducation parents			H3 : Comportement de douleur et distractibilité élevée : interaction significative entre l'intensité de base sans déglutition et le suivi des comportements de douleur. (F(1.28)=9.8880, $p=0.004$). Comportement de douleur et faible distractibilité : Pas d'interaction entre l'intensité de la douleur sans déglutition et le suivi des comportements de douleur.
<u>Niveau de preuve :</u>	<u>Critères d'inclusion / d'exclusion :</u>	<u>Hypothèse (H) :</u>	DPO chez l'enfant			H4 : Intensité et distractibilité élevée : Interaction entre l'intensité lors de déglutition et non et le suivi de l'intensité (F(1.14)=20.02, $p < 0.001$ et F(1.14)=24.35, $p < 0.001$). Intensité et faible distractibilité : Interaction entre temps et le groupe d'intensité sans déglutition (F(6.108)=2.32, $p=0.38$). Interaction entre l'intensité de la douleur de base avant et sans déglutition et le suivi de l'intensité de la douleur (F(1.16)=26.02, $p < 0.001$ et F(1.18)=12.22, $p=0.003$). Diminution intensité sans traitement oral avec le temps pour groupe expérimental et pic douleur le matin du deuxième jour pour le groupe contrôle.
III	<u>Inclusions :</u> Enfants : 3-7 ans avec amygdalectomie avec ou sans adénoïdectomie, ou une paracentèse de prévus, capable d'utiliser l'échelle des visages pour l'évaluation de la douleur, n'ayant pas d'antécédents majeurs de chirurgie ou de traumatisme, de multiples procédures de soins douloureux ou de fréquentes rencontres avec les aiguilles, prématuré, déficit de l'attention ou souffrant de douleur chronique. Parents : étaient couramment en Islande, premiers dispensateurs de soins postopératoires à domicile. <u>Exclusions :</u> La chirurgie n'a pas eu lieu le jour prévu ou reportée à cause de complications.	1) L'enfant dans le groupe expérimental aura moins de comportement de DPO (fréquence) dans les deux jours suivant l'opération que le groupe contrôle. 2) Le groupe expérimental aura moins de DPO (intensité) dans les deux jours suivant l'opération que le groupe contrôle. 3) La relation distraction – comportement de DPO durant les deux jours suivant l'opération serait influencée par la distractibilité 4) La relation distraction – intensité DPO durant les deux jours suivant l'opération serait influencée par la distractibilité	Traitement médicamenteux	Mesure de la douleur : Échelle d'auto-évaluation pour l'enfant, utilisation d'un questionnaire pour les comportements de douleur de l'enfant par les parents (réponses dichotomiques). Échelle Behaviorale style questionnaire, type de Likert pour la mesure de distractibilité.	Données manquantes non-imputées : données complètes n=78, n=9 exclus car données d'évaluation manquantes pour l'hypothèse 1. Analyse par sous-groupe pour H3-4 (covariante : statisticien). RM-ANOCOVA pour la différence du score entre l'intensité et les comportements de la douleur.	<u>Forces et faiblesses de l'étude :</u> Force : taux de réponse Faiblesse : court temps d'évaluation (deux jours), nombre de perte des participants dans l'analyse mais équilibré dans les deux groupes.
		<u>Variables :</u>	<u>Ethique :</u>		<u>Logiciel statistique :</u>	
		<u>Dépendante :</u> douleur postopératoire	Approuvée par the Institutional review board at university du centre médical du Nebraska, par the national bioethic committee d'Islande et par the Icelandic data protection authority.		Utilisation du SPAA 17 software.	
		<u>Indépendantes :</u> Déglutition, expression comportementale de la douleur, temps, distraction.				

Etude 3 : He, H.-G., Jahja, R., Sinnappan, R., Ang, E. N. K., Lee, T.-L., Chan, M. F., Vehviläinen-Julkunene, K. (2011). Singaporean nurses' provision of guidance to parents on non-pharmacological postoperative pain-relief methods : an educational intervention study. *Nursing and health sciences*. 344-351.

<u>Type d'étude ou devis :</u>	<u>Echantillon :</u>	<u>But :</u>	<u>Concepts :</u>	<u>Méthode de collecte des données :</u>	<u>Méthode d'analyse :</u>	<u>Résultats /Conclusion :</u>
Quasi-expérimental	Devis avec groupe témoin non équivalent : Groupe pré-test (avant intervention éducationnelle) : Infirmières (n=134) en chirurgie pédiatrique de deux hôpitaux publics de Singapour.	Décrire et comparer la disposition infirmière à conseiller l'utilisation de MNP pour la gestion de la DPO aux parents d'enfant d'âge scolaire avant et après un programme d'intervention éducative.	Cadre de référence Cadre théorique : Intervention éducationnelle MNP pour le soulagement DPO chez l'enfant	Enquête pré-test : Questionnaires distribués aux infirmières (n=151) basés sur leurs caractéristiques démographiques et la fréquence de leurs transmissions d'informations préparatoires et MNP aux parents (deux sections). Réponse type échelle de Likert. 142 retournés (94% de réponse), 134 retenus répondant aux critères de sélection pour la comparaison. Intervention éducationnelle par l'équipe de recherche : 13 conférences (n=2-27 par séances) avec distribution d'une brochure. N=156 infirmières participantes. Enquête post-test après trois mois : 156 questionnaires distribués contenant une section en plus évaluant le programme d'éducation, 134 retournés (83% de réponses), 112 retenus pour la comparaison (ayant participé à l'enquête pré-test et aux conférences).	Statistiques descriptives utilisées pour analyser les données pré-test. Cohérence interne des questionnaires validée par le coefficient α de Cronbach. Test χ^2 utilisé pour comparer les différences démographiques des participants entre les groupes pré-test et post-test. Les réponses selon l'échelle de Likert ont été traduites en deux catégories : not always (1, 2,3) / always (4,5). Test Fisher's Exact pour comparer les différences entre infirmières.	<i>Caractéristiques démographiques pré-test et post-test :</i> Pas de différence significative dans les données démographiques entre les deux groupes d'enquête. <i>Disposition infirmière à fournir des informations préparatoires aux parents :</i> Aucune différence significative entre les groupes pré-test et post-test. Dans les deux groupes les informations les plus souvent fournies étaient : préparation préopératoire, localisation et le type de procédure, limitation postopératoire et la médication des douleurs. ¾ des infirmières ont fourni ces types informations. <i>Disposition infirmière à enseigner les MNP :</i> Après l'intervention éducationnelle, augmentation des suggestions d'utilisation pour toutes les MNP. Dans le groupe pré-test, >75% des infirmières conseillaient l'utilisation du positionnement, technique de respiration, réconfort/rassurance, aide durant les AVQ, relaxation et la création d'un environnement confortable. Dans le groupe post-intervention, le toucher, la présence et la distraction ont été suggérés par >75% en plus des méthodes suggérées couramment dans le pré-test. Différence significative entre les deux groupes en ce qui concerne le massage (p=0.003) et le renforcement positif (p=0.025).
Quantitatif	Groupe post-test (après intervention éducationnelle) : Infirmières (n=112) en chirurgie pédiatrique des deux hôpitaux sélectionnés.	<u>Question de recherche :</u> Quelles sont les différences dans la disposition de l'infirmière à conseiller les MNP aux parents après une intervention éducative ?	<u>Ethique :</u> Participation volontaire, consentement éclairé signé par tous les participants, confidentialité des données assurées. Libre de quitter l'étude à tout moment sans conséquences négatives. Approuvé par le comité d'éthique de KK Women's and Children's Hospital et National University Hospital in Singapore.			
<u>Paradigme:</u>						
Positivisme						
<u>Niveau de preuve :</u>						
IV	<u>Echantillonnage :</u> Échantillonnage non probabiliste par choix raisonné. Répartition non-aléatoire dans les groupes. <u>Critères d'inclusion / d'exclusion :</u> <i>Inclusions :</i> personnel infirmier, > trois mois d'expérience dans chirurgie pédiatrique de deux hôpitaux publics de Singapour. <i>Exclusions du groupe post-éducation :</i> N'a pas assisté à la séance d'intervention et/ou n'a pas reçu le livret, a assisté à d'autres cours portant sur le même sujet pendant la période pré et post-intervention.	<u>Variables :</u> <i>Dépendante :</i> disposition de l'infirmière à guider les parents dans l'utilisation de MNP pour le soulagement des DPO de l'enfant d'âge scolaire. <i>Indépendantes :</i> Intervention éducationnelle, âge, sexe, expérience professionnelle, niveau d'éducation, désignation, être parent ou non.				<u>Forces et faiblesses de l'étude :</u> <i>Forces :</i> Taux de réponse. <i>Faiblesse :</i> pas de groupe contrôle, le pré-test lui-même aurait pu sensibiliser les infirmières sur la nécessité d'enseigner les parents aux MNP, biais des réponses positives et subjectives aux questionnaires, évaluation post-test seulement trois mois après l'intervention

Etude 4 : He, H.-G., Pölkki, T., Pietilä, A.-M., Vehviläinen-Julkunen, K. (2005). A survey of Chinese nurses' guidance to parents in children's postoperative pain relief. *Journal of clinical nursing*. (14), 1075-1082.

<u>Type d'étude ou devis :</u>	<u>Echantillon :</u>	<u>But :</u>	<u>Concepts Cadre de référence Cadre théorique :</u>	<u>Méthode de collecte des données :</u>	<u>Méthode d'analyse :</u>	<u>Résultats / Conclusion :</u>
Quantitatif	Infirmières (n=178) de 12 services de chirurgie pédiatrique de cinq hôpitaux de Fujian sélectionnés avec n=8 incluses issues de l'essai pilote.	Décrire la guidance d'infirmière aux parents aux MNP pour le soulagement de la DPO de leur enfant et les facteurs associés.	Éducation aux parents	Questionnaires structurés distribués (n=187), 183 retournés (98% de réponse), cinq exclus pour données manquantes	Essai pilote (n=12)	<i>Caractéristiques:</i> Âge : N=178 entre 20-54 ans (Moyenne : 30.7, SD = 6.94), 57% (n=102) âgée de 20-30 ans, 43% (n=76) âgée de 31-54 ans. Éducation : 63% (n=130) avec un niveau d'éducation élevée et 27% (n=48) avec une éducation standard. Titre : 57% (n=102) infirmière qualifiée, 43% (n=76) assistantes infirmières. Expériences professionnelles : entre trois mois et 32 ans de carrières (Moyenne : 10.8, SD : 6.35), 54% (n=96) < dix ans, et 46% (n=82) > dix ans d'expérience. Enfant ou non : 58% avec un enfant.
<u>Paradigme:</u>					Coefficient α de Cronbach et la corrélation interne pour la cohérence interne du questionnaire (0.90). Analyse factorielle pour la validité du construit.	<i>Informations préparatoires :</i> Plupart des informations cognitives « toujours » fournies par 75% des infirmières : procédures préopératoires (95%), limitation postopératoire (87%), emplacement de l'intervention (87%), service d'hospitalisation postopératoire (82%), observations postopératoires selon la condition de l'enfant (87%), type d'anesthésie (79%) et le type de procédure (76%). Informations sensibles fournies « toujours » par 58%, alors que < 1/2 affirme fournir des informations sur les sensations préopératoires (48% pour la peur et l'anxiété) et sur les sensations liées à la procédure (41% pour la douleur).
Positivisme		<u>Question de recherche :</u>	DPO de l'enfant			<i>Guidance des parents aux MNP :</i> Méthodes cognitivo-comportementales plus souvent suggérées : distraction (75%), renforcement positif (70%), relaxation (63%) et techniques de respirations (59%). Le positionnement est l'unique méthode physique « toujours » enseignée (69%). > 2/3 des infirmières conseillent « rarement » le massage (62%) et la régulation thermique (80%). Aucune infirmière ne conseille la stimulation nerveuse transcutanée aux parents. Dans la catégorie méthodes émotionnelles, réconfort / rassurance est la plus suggérée (« toujours » pour 70%). Environ la moitié des répondants ont suggéré l'aide durant les AVQ (« toujours » 61%) et la création d'un environnement confortable (« toujours » 52%).
<u>Niveau de preuve :</u>	<u>Echantillonnage :</u>	Quel type d'information préparatoire l'infirmière fournit-elle aux parents ?	Informations préparatoires MNP			<i>Relations caractéristiques - disponibilité :</i> Différence significative facteur âge : infirmières plus âgées (n=76) fournissent plus souvent les informations et méthodes suivantes que les jeunes infirmières (n=102) : Service d'hospitalisation postopératoire ($X^2 = 6.9$, $p=0.0009$), but de la procédure ($X^2=10.0$, $p=0.002$), personne réalisant l'intervention citée ($X^2 = 7.1$, $p=0.008$), de même pour le renforcement positif ($x^2=7.1$, $p=0.008$), techniques de respiration ($X^2=6.33$, $p=0.012$) et la relaxation ($X^2 = 4.5$, $p=0.034$). Différence significative facteur éducation sur la guidance en MNP ($X^2 = 6.5$, $p=0.011$) : infirmières avec éducation moins élevée (n= 130) suggèrent plus fréquemment la présence que infirmières à un niveau d'éducation élevé. Différence significative facteur titre : infirmières avec une position élevée (n=102) guident plus fréquemment les parents que les infirmières à niveau de base (n=76) sur les informations préparatoires concernant le but de l'intervention ($X^2=9.5$, $p=0.002$) et la personne réalisant l'intervention citée ($X^2=8.3$, $p=0.004$). De même pour les techniques de respiration ($X^2=5.8$, $p=0.016$). Différence significative expérience professionnelle : Infirmières avec plus d'expérience (n=82) fournissent plus fréquemment les données suivantes que celle avec moins d'expérience (n=96) : service d'hospitalisation postopératoire ($X^2=5.1$, $p=0.025$), le but de l'intervention ($X^2=10.1$, $p=0.002$), et la personne réalisant citée ($X^2=7.6$, $p=0.006$), de même pour les techniques de relaxation ($X^2 = 5.4$, $p=0.02$). Différence significative du facteur avec un enfant (n=104) : Fournissent plus les informations préparatoires suivantes que celles sans enfant (n=74) : but de l'intervention ($X^2=8.1$, $p=0.004$) et sur les informations sur les MNP pour le soulagement ($X^2 = 4.2$, $p=0.042$). De même pour la suggestion du renforcement positif ($X^2=6.2$, $p=0.012$).
IV	Échantillonnage non probabiliste par choix raisonné.	Quelles MNP l'infirmière transmet-elle aux parents pour le soulagement de la douleur ?	Approuvé par chef infirmiers services pédiatriques sélectionnés	Deux sections : facteurs personnels / guidance aux parents quant aux informations préparatoires cognitives et sensibles (15 items) et quant aux MNP recommandées (14 items).		<i>Forces et faiblesses de l'étude :</i> Forces : haut taux de réponses, fiabilité des instruments collectés données. Faiblesse : incapacité de généraliser les résultats, questionnaire auto-déclarés.
	<u>Critères d'inclusion / d'exclusion :</u>	Comment les caractéristiques de l'infirmière influencent sa guidance des parents dans la prise en charge de la DPO ?	Anonymat garanti, participations volontaires	Réponses type échelle de Likert.		
	<i>Inclusion :</i> personnel infirmier des 12 services de chirurgie pédiatrique dans les cinq hôpitaux de la province Fujian	<u>Variables :</u>				
	<i>Exclusion :</i> Retour du questionnaire de l'infirmier avec données manquantes.	<i>Dépendante :</i> guidance infirmières aux parents.				
		<i>Indépendantes :</i> sexe, âge, niveau d'éducation, titre de l'infirmière, expériences professionnelles, avec enfant.				

Etude 5 : He, H.-G., Pölkki, T., Pietilä, A.-M., Vehviläunene-Julkunen. (2006). Chinese parent's use of nonpharmacological methods in children's postoperative pain relief. *Scand J Caring*. 20, 2-9.

<u>Type d'étude ou devis :</u>	<u>Echantillon :</u>	<u>But :</u>	<u>Concepts Cadre de référence Cadre théorique :</u>	<u>Méthode de collecte des données</u>	<u>Méthode d'analyse :</u>	<u>Résultats / Conclusion :</u>
Quantitatif	Parents (n=206 / mères : 109, pères : 97) d'enfant (6-12 ans) ayant subi une intervention chirurgicale dans un des 12 services de chirurgie pédiatriques de cinq hôpitaux de Fujian.	Décrire ce que les parents utilisent comme MNP pour le soulagement de la DPO de leurs enfants et les facteurs associés.	DPO de l'enfant d'âge scolaire.	Durée : neuf mois.	Cohérence interne du questionnaire assurée par le coefficient α de Cronbach (0.87). Corrélation interne.	Caractéristiques : Genre : 97 pères - 109 mères, 128 garçons - 78 filles Âge : 58% (n=119, 26-35 ans) « jeune parent » et 42% (n = 87, 36-45 ans) « vieux parents ». Âge des enfants : 53% (n= 110 entre 6-9 ans) « jeune enfant », 47% (n=96 entre 10-12 ans) « vieux enfant ». Éducation : n=110 niveau d'éducation inférieur, 47% (n=96) niveau supérieur. Statut professionnel : n=130 employés. Hospitalisations antérieures : < ½ (n=83). Prise en soins quotidienne à l'hôpital : n=123, la majorité (n=189) a eu autre membre famille à ses côtés. Type d'admission : 4/5 (n=168) chirurgie sélective, 18% (n=38) urgence. Durée de l'hospitalisation postopératoire : de un et 48 jours (moyenne : 4 jours), 46% (n=94 1-3 jours) « court séjour » et 54% (n=112 >4 jours). Intensité de la douleur : moyenne de l'intensité la plus élevée = 5.06 (SD = 2.53). 76% des parents évaluent l'intensité plus élevée comme modérée (50%) et sévère (26%).
Paradigme : Positivisme	Echantillon-nage : Échantillonnage non probabiliste par choix raisonné. Aboutissant à un échantillon de commodité.	Questions de recherche : Quelles sont les MNP utilisées par les parents pour le soulagement de la DPO de l'enfant (6-12 ans) à l'hôpital ? Comment les caractéristiques des parents et des enfants influencent leur utilisation de MNP ?	Implication des parents dans la prise en charge. Utilisation des MNP par les parents.	260 questionnaires distribués aux parents un ou deux jours avant la sortie de l'enfant. Retournés un jour après la sortie (n=129, taux de réponses : 88%). Exclues selon les critères de sélection : n=23.	Analyses statistiques descriptives pour les caractéristiques des parents et des enfants. De même pour l'utilisation des MNP par les parents.	Utilisation des MNP par les parents : Plus couramment utilisées : distraction (85%), imagerie (80%) et informations préalables (76%) notamment l'absence de nourriture et prémédication 62%, sur type (59%) et but (56%) de procédure. 2/3 des parents utilisent renforcement positif (67%) et relaxation (62%). Techniques de respiration (37%) est la seule méthode aussi peu utilisée. Les parents utilisant l'imagerie suggèrent plus souvent une action plaisante (45%), un endroit agréable (31%) et moins un voyage (23%). Quant aux techniques de distraction : le jeu (52%), l'humour (47%), les magazines / livres (43%). Renforcement positif inclut principalement l'enrichissement verbal (85%). 69% utilise positionnement et massage. 93% présente la présence comme stratégie, toucher (90%), réconfort /rassurance (84%) et l'aide dans les AVQ (87%). 73% porte une attention à la création d'un environnement confortable par le maintien de la température de la chambre (60%), en apportant ce que l'enfant préfère (57%) et en faisant attention au bruit (54%).
Niveau de preuve : IV	Critères d'inclusion / d'exclusion : <i>Inclusions :</i> père ou mère avec la principale responsabilité de prendre soins de l'enfant à l'hôpital, parents d'enfants âgés de 6-12ans, enfant ayant subi une intervention chirurgicale, parlant la langue officielle <i>Exclusion :</i> données incomplètes au questionnaire.	Variables : <i>Dépendantes :</i> Utilisation des MNP contre la douleur par les parents <i>Indépendantes :</i> genre et âge parents et enfants, niveau d'éducation des parents, statut professionnel, hospitalisation antérieure de l'enfant, fréquence de prise en soins à l'hôpital, type d'admission, durée de l'hospitalisation postopératoire, intensité DPO élevée.	Ethique : Infirmiers chefs approuvent l'étude. Participations volontaires et anonymat des parents assurés. Retour du questionnaire a été pris comme consentement. Possibilité des parents à contacter les chercheurs.	Données structurées en deux catégories : 1 ^{ère} caractéristiques des parents et des enfants (15 items), 2 ^{ème} utilisation des MNP (13 items). Options de réponses dichotomiques EVA évaluation de DPO.	Différence entre les caractéristiques des parents et leur utilisation des MNP testée par le Chi ² (X ²). Intensité DPO répartie : aucune/légère, modérée, sévère.	Influence des caractéristiques : Pères utilisent plus souvent les MNP que mères. Principalement imagerie, renforcement positif et création d'un environnement confortable. « Vieux parents » utilisent plus souvent informations préparatoires sensitives et la présence que « jeunes parents ». « Jeunes parents » utilisent plus souvent l'imagerie que « vieux parents ». Parents plus instruits utilisent la distraction, imagerie, renforcement positif, création d'un environnement confortable, l'information sur le type, la place et le but de l'intervention plus souvent que les parents à l'éducation plus faible. Parents employés utilisent plus souvent l'imagerie, positionnement, touché, création d'un environnement confortable et informations sur le type et la place de l'intervention. Ceux avec expérience précédente d'hospitalisation fournissent plus d'informations sur l'anesthésie que les autres. Parents prenant soins de l'enfant tous les jours à l'hôpital utilisent plus souvent l'imagerie et fournissent plus d'informations préparatoires sensitives. Parents utilisent plus le massage, contrairement au renforcement positif, avec les filles que les garçons. Utilisent plus souvent la création d'un environnement confortable avec « jeunes enfants ». Fournissent plus d'informations sur la procédure et son emplacement aux enfants admis électivement. Fournissent des informations sur type de procédure et utilisent la création d'un environnement confortable plus souvent chez les enfants « court séjour ». Informations sur place de l'intervention, massage, renforcement positif utilisées fréquemment chez enfant « douleur modérée ».
					Logiciel statistique : SPSS 11.5 software.	Forces et faiblesses de l'étude : <i>Forces :</i> taux de réponses élevé, fiabilité et validité du questionnaire. <i>Faiblesse :</i> options de réponses dichotomiques.

Etude 6 : Lim, S. H., Mackey, S., Liam J. L. W., He, H.-G. (2011). An exploration of Singaporean parental experiences in managing school-aged children's postoperative pain : a descriptive qualitative approach. *Journal of clinical nursing*, 21, 860-869.

<u>Type d'étude ou devis :</u>	<u>Echantillon :</u>	<u>But :</u>	<u>Concepts Cadre de référence Cadre théorique :</u>	<u>Méthode de collecte des données :</u>	<u>Méthode d'analyse :</u>	<u>Résultats / Conclusion :</u>
Qualitative descriptive	14 parents (n=12 mères, n=2 pères) âgés de 26-46 ans, d'enfants hospitalisés dans un des trois services de chirurgie pédiatrique d'un hôpital de Singapour.	Étude descriptive vise à améliorer la compréhension de l'expérience des parents dans la gestion de la DPO de leur enfant.	Gestion DPO de l'enfant, Expérience des parents,	Sur une période d'un mois. Entrevues semi-structurées 24 heures ou plus après la chirurgie de l'enfant. D'une durée d'environ 30 minutes. Guide d'entrevue, questions larges et de nature générale. Notes du terrain en plus de l'enregistrement audio. Saturation des données atteinte.	Analyse thématique. Données retranscrites mot-à-mot puis utilisation de la bande audio pour précision et vérification. Triangulation : Retranscription lue à plusieurs reprises par chercheur et deux co-chercheurs. Chaque transcription divisée en unité de sens. Méthode de codage par couleur pour mettre en évidence les différences de sens des unités. Puis, unités condensées et relues afin d'identifier les similitudes ou différences de significations. Similitudes condensées et classées en thèmes et sous-thèmes.	Trois thèmes : actions analgésiques des parents, facteurs influençant la gestion de la DPO, besoins des parents dans la prise en charge de la DPO. <i>1^{er} thème</i> - Interventions classées en trois sous-thèmes : 1) MNP : les parents fournissent des explications sur l'intervention chirurgicale à l'enfant et le préparent au séjour postopératoire avec des informations notamment sur la douleur et la médication. Presque tous les parents utilisent la distraction. Certains parents utilisent le massage. D'autres parents utilisent le positionnement et instruisent leur enfant à changer de position pour être confortable sans affecter la cicatrisation de la plaie. Les parents soulignent l'importance de leur présence (autorité parentale). La stratégie émotionnelle communément utilisée est le réconfort et la rassurance. Les parents touchent, caressent l'enfant quand il a mal. D'autres parents ont recours à la prière. Une des stratégies de routine est l'aide durant les AVQ. 2) Méthodes pharmacologiques : les parents demandent un analgésique quand ils perçoivent que la douleur n'est plus tolérable. Ils veillent à la prise régulière des médicaments (réveils durant la nuit). 3) Suivi de l'intensité : Les parents observent et évaluent régulièrement (emplacement et sévérité). <i>2^{ème} thème</i> : Facteurs classés en deux sous-thèmes : 1) Facteurs promoteurs : entretien du rôle parental et le rôle de soutien. Certains parents sont stressés par leur rôle et responsabilité. Les mères et les pères expriment leur instinct parental dans leur prise en soins. Une déclaration commune est que les enfants préfèrent être entourés par les parents que par les infirmières. Importance du soutien des autres membres de la famille. L'infirmière est source de soutien comme la religion pour les parents musulmans et chrétiens. 2) Facteurs entravants : sentiments négatifs (frustration et impuissance), charge de travail infirmière et connaissances manquantes sur les disponibilités des méthodes de soulagement et idées fausses des parents sur la pharmacothérapie. Les parents sont perdus quand leur enfant a mal et qu'ils n'arrivent pas à le soulager. La fatigue due à l'hospitalisation est aussi relevée. <i>3^{ème} thème</i> : Besoins classés en trois sous-thèmes : besoins de s'impliquer (avec aide et conseils de l'infirmière), besoins de repos et besoins d'informations des infirmières pour la prise en soins (particulièrement lors de la 1 ^{ère} hospitalisation) et pour la gestion de la douleur à la maison.
<u>Paradigme:</u> Naturalisme	<u>Echantillonnage :</u> Échantillonnage par choix raisonné	<u>Question de recherche :</u> Quelles sont les expériences des parents dans la gestion de la DPO de l'enfant d'âge scolaire ?	Méthodes analytiques. <u>Ethique :</u> Approbation éthique obtenue par the Institutional review board of the participating hospital. Participations volontaires, avec consentement écrit. Confidentialités des données et anonymat assurés.			
<u>Niveau de preuve :</u> V	<u>Critères d'inclusion / d'exclusion :</u> <i>Inclusions :</i> Parents d'enfants de 6-12 ans ayant subi une intervention chirurgicale suivie d'une hospitalisation > 24 heures, avec la responsabilité principale de la prise en soins de l'enfant, parle et lit l'anglais ou le mandarin, accepte entrevue et enregistrement audio. <i>Exclusion :</i> Non précisé par les auteurs.					<u>Forces et faiblesses de l'étude :</u> <i>Forces :</i> échantillon non homogène <i>Faiblesse :</i> Réalisée dans un seul contexte, ne tient pas compte des caractéristiques des parents, éventuellement influence de l'infirmière s'occupant de l'enfant durant l'hospitalisation.

13.1 Annexe III : Lexique méthodologique

- (1) Loisel & Profetto-McGrath, 2007
- (2) Slim, 2007

Analyse de la covariance (ANCOVA) : Analyse statistique utilisée pour vérifier les différences moyennes entre les groupes quant à la variable dépendante, tout en neutralisant une ou plusieurs variables parasites (covariable). (1), p. 202)

Analyse discriminante : Technique statistique utilisée pour prédire la composition ou le statut d'un groupe en termes de variable nominale et ce, en fonction de deux variables indépendantes ou plus. (1), p. 386)

Analyse de régression multiple : Analyse de statistique qui permet de comprendre les effets simultanés de deux ou de plusieurs variables indépendantes (variables explicatives) sur une variable dépendante. (1), p. 381)

Analyse factorielle : Technique statistique destinée à réduire un vaste ensemble d'énoncés ou de variables à un ensemble plus restreint ayant des caractéristiques communes ou des dimensions sous-jacentes. (1), p. 386)

Analyse statistique : Classement et traitement de données quantitatives à l'aide de tests statistiques, notamment de tests descriptifs ou inférentiels. (1), p. 61)

Biais : Facteur qui fausse les résultats d'une étude. (1), p. 44)

Chi² ou X² : Indice statistique permettant d'estimer le degré d'accord entre une distribution théorique et celle obtenue expérimentalement dans une étude. (2), p. 19)

Coefficient de corrélation multiple (R) : Indice qui résume le degré de corrélation entre deux ou plusieurs variables indépendantes et une variable dépendante. (1), p. 381)

Cohérence interne : En tant que mesure de la fiabilité d'un instrument, degré auquel les énoncés de cet instrument évaluent toutes le même attribut d'un concept. (1), p. 331)

Coefficient α de Cronbach : Indice de fidélité destiné à mesurer la cohérence interne ou l'homogénéité d'une mesure composée de plusieurs éléments ou sous-parties. (1), p. 332)

Confirmabilité : Critères permettant d'évaluer la qualité de la recherche qualitative ; cette notion renvoie à la congruence des données, ou encore à la confirmation de l'analyse et de l'interprétation. (1), p. 340)

Corrélation : Association entre deux variables telle que la variation d'une variable est liée à la variation de l'autre. (1), p. 365)

Corrélation de Pearson : Coefficient de corrélation pour les variables paramétriques (r ou r_{xy} , noté de -1 à +1). (2), p. 27)

Covariable : Variable faisant l'objet d'un contrôle statistique (c'est-à-dire qui est maintenue constante) dans une analyse de la covariance. La covariable est d'ordinaire un facteur ayant un effet parasite sur la variable dépendante ou une mesure de la variable dépendante avant l'intervention. (1), p. 384)

Crédibilité : Critère d'évaluation de la qualité des données dans une étude qualitative renvoyant à la confiance qu'on peut avoir dans la véracité de ces données. (1), p. 44)

Critères d'admissibilité (critères d'inclusion) : Critères utilisés pour désigner les caractéristiques de la population cible et sur lesquels on se base pour sélectionner les participants d'une étude. (1), p. 264)

Devis transversal : Devis dans lequel on ne recueille les données qu'une fois. (1), p. 197)

Distribution normale : Distribution théorique en forme de cloche, symétrique, ni pointue ni aplatie ; on appelle aussi courbe normale. (1), p. 359)

Écart-type : Statistique la plus souvent utilisée pour mesurer la variabilité dans un ensemble de scores. (1), p. 361)

Échantillon : Sous-ensemble d'une population donnée, sélectionné pour participer à une étude. (1), p. 60)

Échantillonnage : Processus de sélection d'une partie de la population, de telle sorte que cette partie représente la totalité. (1), p. 265)

Échantillonnage non probabiliste : Sélection dans une population d'unités d'échantillonnage (ex : participant) à l'aide de techniques non aléatoires, comme dans les échantillonnages accidentels, par choix raisonné et par quotas. (1), p. 267)

Échantillonnage par choix raisonné : Méthode d'échantillonnage non probabiliste dans laquelle le chercheur sélectionne les participants d'après le jugement qu'il se fait des personnes les plus représentatives ou les plus en mesure de livrer une grande quantité d'informations (on parle aussi d'échantillonnage discrétionnaire). (1), p. 269)

Échelle de Likert : Mesure qui requiert traditionnellement que la personne indique sur une échelle de 1 à 5 si elle est fortement en désaccord (1) ou fortement d'accord (5) avec un énoncé. (1), p. 302)

Essai clinique randomisé : Essai expérimental complet d'un nouveau traitement reposant sur l'affectation aléatoire des participants à des groupes de traitement et, en règle générale, sur un échantillon diversifié de grande taille (on parle aussi d'essai clinique de phase III). (1), p. 243)

Étude descriptive corrélationnelle : Étude qui explore les liens entre des variables sans intervention de la part du chercheur. (1), p. 194)

Étude pilote : Version d'une étude à petite échelle en préparation d'une étude de grande envergure. (1), p. 61)

Fidélité : Degré de cohérence ou de constance avec lequel un instrument mesure l'attribut qu'il est censé mesurer. (1), p. 43)

Groupe expérimental : Sujets d'une étude qui reçoivent le traitement ou font l'objet de l'intervention. (1), p. 185)

Groupe témoin : Sujets d'une expérimentation qui ne font pas l'objet du traitement expérimental et dont les résultats servent de référence pour mesurer les effets du traitement (groupe de référence). (1), p. 185)

Groupe témoin non équivalent : Groupe témoin qui n'a pas été constitué de façon aléatoire, mais auprès duquel des données sont obtenues, d'ordinaire avant l'intervention, dans le but d'évaluer l'équivalence initiale des groupes. (1), p. 190)

Mesure ordinale : Niveau de mesure qui permet de classer les phénomènes selon des attributs donnés. (1), p. 354)

Mise en forme des textes : Méthode visant à analyser des données qualitatives : le chercheur lit des textes à la recherche de segments riches de sens et met au point un ensemble de catégories qu'il utilise pour trier et classer les données. (1), p. 401)

Moyenne arithmétique : Statistique descriptive qui mesure la tendance centrale, [...]. (1), p. 360)

Niveau de mesure : Système de classement des mesures selon la nature de l'information et le type d'opérations mathématiques auxquelles ces mesures se prêtent ; il y a quatre niveaux de mesures : nominales, ordinales, à intervalles et avec proportions. (1), p. 354)

Niveau de preuve : Correspond à la capacité de l'étude à répondre à la question posée. (2), p.77)

P : Dans un test statistique, probabilité que les résultats obtenus sont uniquement le fait du hasard, probabilité de commettre une erreur dite de type I. (1), p. 373)

Paradigme : Façon de voir un phénomène naturel qui s'appuie sur un ensemble de postulats philosophiques et sert de guide de recherche. (1), p. 15)

Paradigme naturaliste : Paradigme postulant l'existence de multiples interprétations de la réalité, la recherche vise à comprendre la façon dont chacun construit la réalité dans le contexte qui lui est propre, souvent associé à la recherche qualitative. (1), p. 16)

Paradigme positiviste : Paradigme traditionnel qui sous-tend l'approche scientifique, dans lequel on repose l'existence d'une réalité fixe et ordonnée qui se prête à une étude objective, souvent associée à la recherche quantitative. (1), p. 15)

Paramètre : Caractéristique d'une population. (1), p. 356)

Post-test : Collecte de données après une intervention. (1), p. 185)

Pré-test : 1) Collecte de données effectuée avant l'intervention ; on parle aussi de données initiales ; 2) mise à l'essai d'un instrument ou d'un questionnaire dans le but d'en détecter les imperfections ou d'en évaluer les exigences en matière de temps d'administration. (1), p. 185)

Rapport de variance (F) : Statistique obtenue au cours de tests statistiques pour laquelle on compare les variations attribuables à différentes sources. (1), p. 375)

Recherche non expérimentale : Etude dans laquelle le chercheur rassemble des données sans modifier le cadre de son enquête. (1), p. 193)

Recherche quasi expérimentale : Etude reposant sur une intervention où les sujets ne se voient pas attribuer un traitement de façon aléatoire, mais où le chercheur exerce

un certain contrôle (par exemple avoir recours à un groupe témoin) afin d'améliorer la validité interne. (1), p. 190)

Recherche qualitative : Analyse d'un phénomène ordinaire de façon complète et approfondie, grâce à la collecte de données narratives, étoffées dans le cadre d'un devis de recherche souple. (1), p. 17)

Recherche quantitative : Analyse d'un phénomène qui se prête à des mesures et à une quantification précise, souvent dans le cadre d'un devis rigoureux et structuré. (1), p. 17)

Saturation des données : Dans une étude qualitative, collecte de données effectuées jusqu'au moment où le chercheur a le sentiment que les nouvelles données ne fournissent plus qu'une information redondante. (1), p. 279)

Statistique : Estimation d'un paramètre, calculée à partir des données de l'échantillon. (1), p. 356)

Statistique descriptive : Statistique utilisée pour décrire et résumer des données (moyenne arithmétique, écart-type, par exemple). (1), p.356)

Statistique inférentielle : Statistique permettant de faire des inférences pour savoir si les relations observées dans un échantillon sont susceptibles de s'appliquer à la population dans son ensemble. (1), p. 367)

Tests paramétriques : Tests statistiques inférentiels qui comprennent : a) des postulats sur la distribution des scores, b) l'estimation d'un paramètre, c) l'utilisation de mesures à intervalles et avec proportion. (1), p. 373)

Test *t* : Test statistique paramétrique destiné à analyser la différence entre deux moyennes arithmétiques. (1), p. 374)

Transférabilité : Degré auquel les conclusions s'appliquent à d'autres contextes ou à d'autres groupes ; terme souvent utilisé en recherche qualitative et analogue au terme généralisabilité dans une étude quantitative. (1), p. 341)

Triangulation : Utilisation de plusieurs méthodes pour recueillir et interpréter des données portant sur un phénomène de façon à les faire converger vers une représentation authentique de la réalité. (1), p. 44)

Validité : Degré auquel un instrument mesure ce qu'il doit mesurer. (1), p. 43)

Validité externe : Degré auquel les résultats de l'étude peuvent être généralisés et appliqués à des situations ou à des échantillons autres que les situations ou échantillons étudiés. (1), p. 206)

Validité interne : Degré auquel on peut déduire que les variables indépendantes plutôt que des facteurs parasites, sont à l'origine des effets observés. (1), p. 204)

Variance : Mesure de la variabilité ou de la dispersion des individus dans une population ; égal au carré de l'écart-type. (1), p. 361)

Variable : Caractéristique ou qualité qui peut avoir plusieurs valeurs. (1), p. 36)

Variable dépendante : Variable qui, suppose-t-on, dépend d'une autre variable ou peut être déterminée par une autre variable (indépendante) ; variable des résultats étudiée. (1), p. 37)

Variable indépendante : Variable qui, d'après les chercheurs, est à l'origine de la variable dépendante ou influe sur celle-ci ; dans une recherche expérimentale, variable manipulée (traitement). (1), p. 37)

Véracité : Niveau de confiance que les chercheurs travaillant dans le domaine qualitatif accordent à leurs données, évalué à l'aide des critères suivants : crédibilité, transférabilité, fiabilité et confirmabilité. (1), p. 44)

13.2 Annexe IV : Echelle FLACC

ÉCHELLE FLACC : Face Legs Activity Cry Consolability

Élaborée pour évaluer la douleur postopératoire chez l'enfant de 2 mois à 7 ans

Validée pour mesurer la douleur des soins de 5 à 16 ans – Utilisable pour mesurer la douleur des soins de la naissance à 18 ans

Chaque item est coté de 0 à 2 – Score de 0 à 10

		Date						
		Heure						
			Avant le soin	Pendant le soin	Après le soin	Avant le soin	Pendant le soin	Après le soin
VISAGE	0 Pas d'expression particulière ou sourire 1 Grimace ou froncement occasionnel des sourcils, retrait, désintéressé 2 Froncements fréquents à permanents des sourcils, mâchoires serrées, tremblement du menton							
JAMBES	0 Position habituelle ou détendue 1 Gêné, agité, tendu 2 Coups de pieds ou jambes recroquevillées							
ACTIVITÉ	0 Allongé calmement, en position habituelle, bouge facilement 1 Se tortille, se balance d'avant en arrière, est tendu 2 Arc-bouté, figé, ou sursaute							
CRIS	0 Pas de cris (éveillé ou endormi) 1 Gémissements ou pleurs, plainte occasionnelle 2 Pleurs ou cris constants, hurlements ou sanglots, plaintes fréquentes							
CONSOLABILITÉ	0 Content, détendu 1 Rassuré occasionnellement par le toucher, l'étreinte ou la parole. Peut être distrait 2 Difficile à consoler ou à réconforter							
SCORE TOTAL								
OBSERVATIONS								

Merkel SI, Voepel-Lewis T, Shayevitz JR, Malviya S. The FLACC : a behavioral scale for scoring postoperative pain in young children. *Pediatr Nursing* 1997 ; 23 : 293-7.

Traduction par l'équipe de l'Unité d'évaluation et de traitement de la douleur, Centre hospitalier universitaire Robert Debré, Paris, France.

Contre-translation par le Dr Marie-Claude Grégoire, IWK Health Center, Dalhousie University, Halifax, Canada et par le Dr Peter Jones, Centre hospitalier universitaire Robert Debré, Paris, France.

Il existe une présentation pour la douleur des soins (mêmes items) et une version pour la personne avec handicap cognitif (items un peu différents).

Instructions au verso

13.3 Annexe V : Echelle PPMP

Étiquette

ÉCHELLE PPMP : *Postoperative Pain Measure for Parents* pour l'évaluation de la douleur par les parents

JOUR												
HEURE												
Pleurniche ou se plaint plus que d'habitude												
Pleure plus facilement que d'habitude												
Joue moins que d'habitude												
Ne fait pas les choses qu'il ou elle fait d'habitude												
Semble plus inquiet que d'habitude												
Semble plus calme que d'habitude												
A moins d'énergie que d'habitude												
Refuse de manger												
Mange moins que d'habitude												
Tient l'endroit douloureux de son corps												
Essaie de ne pas heurter l'endroit douloureux												
Gémit ou grogne plus que d'habitude												
A le visage plus congestionné que d'habitude												
Cherche du réconfort plus que d'habitude												
Prend le médicament qu'il ou elle refuse d'habitude												
SCORE GLOBAL												

Score 0 (signe absent) à 1 (signe présent) pour chaque item, total sur 15.

Chambers CT, Reid GJ, Mc Grath, Finley GA. Development and preliminary validation of a postoperative measure for parents. *Pain* 1996; 68 : 307-13.

